

**ISTITUTO COMPRENSIVO "ANDREIS"**  
**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER GLI**  
**EDIFICI ADIBITI AD USO SCOLASTICO**  
**SCUOLA PRIMARIA**  
**via Geremia Meleri 14**  
**Milano**

Data ultimo aggiornamento 13 Settembre 2021

| DATORE DI LAVORO       | RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI<br>PER LA SICUREZZA        |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Natalia Morelli        | Fabeni Silvana/IppolitoMichelina                         |
| <i>Natalia Morelli</i> | per presa visione<br><i>Silvana Fabeni</i>               |
|                        | <i>Michela Ippolito</i>                                  |
| MEDICO COMPETENTE      | RESPONSABILE DEL SERVIZIO<br>DI PREVENZIONE E PROTEZIONE |
| Simone Giordano        | Piatti Marco                                             |
| <i>Simone Giordano</i> | <i>Marco Piatti</i>                                      |



## REVISIONI del DOCUMENTO di VALUTAZIONE dei RISCHI

| N.        | Data       | Oggetto                                                                |
|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>0</b>  | 03/11/2013 | Stesura documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs 81/2008 |
| <b>1</b>  | 16/7/2014  | Aggiornamento                                                          |
| <b>2</b>  | 11/3/2015  | Aggiornamento                                                          |
| <b>3</b>  | 25/5/2015  | Aggiornamento                                                          |
| <b>4</b>  | 20/1/2016  | Aggiornamento                                                          |
| <b>5</b>  | 24/10/2016 | Aggiornamento                                                          |
| <b>6</b>  | 12/5/2018  | Aggiornamento                                                          |
| <b>7</b>  | 31/5/2018  | Aggiornamento                                                          |
| <b>8</b>  | 28/12/2018 | Aggiornamento                                                          |
| <b>9</b>  | 26/3/2019  | Aggiornamento                                                          |
| <b>10</b> | 23/12/2019 | Aggiornamento                                                          |
| <b>11</b> | 11/1/2021  | Aggiornamento                                                          |
| <b>12</b> | 13/9/2021  | Aggiornamento                                                          |

# INDICE

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>2. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO</b>  | <b>7</b>  |
| <b>3. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b> | <b>8</b>  |
| <b>3.1 INTERVENTI DI PREVENZIONE</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>3.2 PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>4. DATI GENERALI</b>                                          | <b>9</b>  |
| <b>4.1 ESCLUSIONI</b>                                            | <b>9</b>  |
| <b>4.2 TIPO DI ATTIVITA'</b>                                     | <b>11</b> |
| <b>5. COMPLETAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO</b>            | <b>12</b> |
| <b>6. DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA</b>               | <b>13</b> |
| <b>7. MISURE GENERALI</b>                                        | <b>14</b> |
| <b>7.1 DIMENSIONI DEI LOCALI</b>                                 | <b>14</b> |
| <b>7.2 DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE</b>                   | <b>14</b> |
| <b>7.3 FIBRE (AMIANTO, FAV,..)</b>                               | <b>15</b> |
| <b>7.4 SUPERFICI VETRATE INTERNE</b>                             | <b>20</b> |
| <b>7.5 SERRAMENTI VETRATI ESTERNI</b>                            | <b>21</b> |
| <b>7.6 PARAPETTI IN VETRO</b>                                    | <b>22</b> |
| <b>7.8 CANCELLO MOTORIZZATO</b>                                  | <b>23</b> |
| <b>7.9 CANCELLI A BATTENTE</b>                                   | <b>23</b> |
| <b>7.10 PERCORSI DI ACCESSO</b>                                  | <b>23</b> |
| <b>7.11 SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI ALUNNI</b>              | <b>24</b> |
| <b>7.12 RISCHIO SISMICO</b>                                      | <b>28</b> |
| <b>7.13 RISCHIO DISSESTO IDROGEOLOGICO</b>                       | <b>30</b> |
| <b>7.14 ARREDI SCOLASTICI</b>                                    | <b>31</b> |
| <b>7.15 LOCALI IN DISUSO</b>                                     | <b>32</b> |
| <b>8. ACCESSIBILITÀ DELL'EDIFICIO</b>                            | <b>33</b> |
| <b>8.1 SERVOSCALA PER DISABILI VIMEC V63</b>                     | <b>34</b> |
| <b>9. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI</b>                          | <b>36</b> |
| <b>9.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO</b>    | <b>36</b> |
| <b>9.2 ADDETTI ANTINCENDIO/PRIMO SOCCORSO</b>                    | <b>38</b> |
| <b>9.3 DOTAZIONE PER ADDETTI ANTINCENDIO</b>                     | <b>39</b> |
| <b>9.4 ACCESSO DEI MEZZI ANTINCENDIO</b>                         | <b>41</b> |
| <b>9.5 ACCOSTAMENTO AUTOSCALE</b>                                | <b>41</b> |
| <b>9.6 SEPARAZIONI</b>                                           | <b>41</b> |
| <b>9.7 SISTEMA DI ALLARME</b>                                    | <b>42</b> |
| <b>9.8 VIE DI ESODO</b>                                          | <b>43</b> |
| <b>9.9 ESTINTORI</b>                                             | <b>51</b> |
| <b>9.10 RETE IDRANTI</b>                                         | <b>53</b> |
| <b>9.11 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</b>                           | <b>55</b> |
| <b>9.12 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO</b>      | <b>56</b> |
| <b>9.13 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI/SEGNALAZIONE</b>      |           |
| <b>CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ</b>                            | <b>58</b> |
| <b>9.14 NORME DI ESERCIZIO</b>                                   | <b>60</b> |

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10. SERVIZI GENERALI</b>                                                       | <b>62</b>  |
| <b>10.1SERVIZI IGIENICI</b>                                                       | <b>62</b>  |
| <b>10.2LAVABI</b>                                                                 | <b>63</b>  |
| <b>10.3PULIZIE</b>                                                                | <b>63</b>  |
| <b>10.4IMPIANTO DI CHIAMATA COLLABORATORI SCOLASTICI</b>                          | <b>63</b>  |
| <b>11. ASPETTI DESCRITTIVI GENERALI</b>                                           | <b>63</b>  |
| <b>12. AULE DIDATTICHE</b>                                                        | <b>67</b>  |
| <b>13. SALA MENSA</b>                                                             | <b>68</b>  |
| <b>13.1CUCINA</b>                                                                 | <b>69</b>  |
| <b>14. AULE SPECIALI</b>                                                          | <b>70</b>  |
| <b>14.1LABORATORIO DI INFORMATICA</b>                                             | <b>70</b>  |
| <b>15. LOCALE INFERMERIA</b>                                                      | <b>71</b>  |
| <b>16. PALESTRA</b>                                                               | <b>72</b>  |
| <b>17. BIBLIOTECA</b>                                                             | <b>75</b>  |
| <b>19. AREE ESTERNE</b>                                                           | <b>77</b>  |
| <b>20. CENTRALE TERMICA</b>                                                       | <b>80</b>  |
| <b>21. IMPIANTI A METANO (PROTEZIONE DAL RISCHIO DI ESPLOSIONE)</b>               | <b>83</b>  |
| <b>21.1IMPIANTI</b>                                                               | <b>87</b>  |
| <b>21.2CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE DELLE SOSTANZE<br/>    RAPPRESENTATIVE</b> | <b>87</b>  |
| <b>21.3CLASSIFICAZIONE AMBIENTE IN ESAME</b>                                      | <b>88</b>  |
| <b>21.4VALUTAZIONE RISCHIO ESPLOSIONE</b>                                         | <b>88</b>  |
| <b>21.5PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI</b>                                        | <b>95</b>  |
| <b>22. IMPIANTO ELETTRICO GENERALE</b>                                            | <b>97</b>  |
| <b>23. IMPIANTO DI TERRA</b>                                                      | <b>99</b>  |
| <b>24. PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE<br/>    SOVRATENSIONI</b>  | <b>101</b> |
| <b>25. RADON</b>                                                                  | <b>102</b> |
| <b>26. PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI</b>                             | <b>103</b> |
| <b>27. FATTORI DI RISCHIO INDOOR (ALLERGIE, ASMA)</b>                             | <b>104</b> |
| <b>28. PRIMO SOCCORSO</b>                                                         | <b>106</b> |
| <b>28.1CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO</b>                                             | <b>106</b> |
| <b>28.2PACCHETTO DI MEDICAZIONE</b>                                               | <b>107</b> |
| <b>28.3DEFIBRILLATORE</b>                                                         | <b>108</b> |

## **1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Ai fini della redazione del presente documento si è fatto riferimento al Decreto Legislativo 81/2008 e sono stati adottati i seguenti criteri.

.

### **a) Rischi correlati all'edificio, agli impianti ed alle attrezzature**

Il procedimento di base, per la valutazione dei rischi consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti del luogo di lavoro riguardanti:

- le caratteristiche costruttive dell'edificio;
- gli impianti tecnologici installati;
- i dispositivi, le macchine e le attrezzature utilizzate.

L'analisi di quanto sopra esposto viene attuata in due momenti distinti: la verifica documentale ed i sopralluoghi tecnici.

La verifica documentale, è volta alla raccolta della documentazione inerente alle caratteristiche della struttura, degli impianti tecnologici in essa presenti, delle attrezzature e delle sostanze utilizzate nelle attività svolte al fine di accertarne:

- l'esistenza;
- la completezza;
- la conformità alla normativa vigente.

I sopralluoghi, hanno lo scopo di verificare le sedi di lavoro, rilevandone i principali parametri strutturali e di impianto, anche in relazione alle attività che vi si svolgono.

Il procedimento per la valutazione dei rischi utilizzato fa riferimento ai criteri definiti dal Titolo 1 Capo III sezione II del D.Lgs. 81/2008 e pertanto si basa sull'esame sistematico di tutti gli aspetti di ciascun luogo di lavoro.

Il procedimento adottato prevede la:

- ↪ Individuazione delle fonti di pericolo in relazione:
  1. all'ambiente di lavoro
  1. agli impianti tecnologici installati
  2. alle apparecchiature e attrezzature utilizzate
- ↪ Individuazione dei rischi connessi alle fonti di pericolo
- ↪ Individuazione del personale esposto ai rischi generici
- ↪ Individuazione del personale esposto a rischi specifici
- ↪ Individuazione delle norme giuridiche e/o tecniche di riferimento
- ↪ Valutazione dei rischi con riferimento alle disposizioni delle norme in vigore.
- ↪ In mancanza di norme valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale

## **b) Rischi correlati all'attività di lavoro**

Per la valutazione dei rischi derivanti da attività lavorative è stata effettuata l'analisi delle attività al fine di:

- identificare i pericoli connessi alle attività svolte ed i conseguenti rischi di infortunio e/o malattie professionali,
- identificare i rischi connessi alla correlazione fra attività svolte e l'ambiente in cui sono svolte,
- individuare i lavoratori esposti,
- valutare i rischi (confronto con le norme di riferimento, in mancanza di norme valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale),

- studiare le possibilità per eliminare o ridurre i rischi con riferimento alle prescrizioni delle norme vigenti ed alla valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale.

La revisione della valutazione sarà attuata, conformemente a quanto previsto all'art. 29 comma tre del D.Lgs. 81/2008, ogniqualvolta vengano introdotti sostanziali cambiamenti negli ambienti di lavoro e/o nell'organizzazione del lavoro, ovvero cambino le norme di legge e/o conoscenze in materia.

## **2. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO**

Il Datore di Lavoro con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto ad adottare e attivare le seguenti procedure e provvedimenti:

- piano di emergenza;
- piano di primo soccorso;
- regolamento generale per la sicurezza durante le attività che vengono svolte dai dipendenti della scuola;
- informazione e formazione di base del personale e dei dipendenti con incarichi specifici (addetti emergenza, lotta antincendio, primo soccorso)
- programmi di verifiche periodiche;
- riorganizzazione del lavoro;
- emissione di disposizioni di servizio;
- segnalazione all'ente locale delle misure da adottare per acquisire e mantenere ad un livello di sicurezza accettabile l'immobile, gli impianti tecnologici e gli arredi;
- segnalazione all'ente locale di guasti rilevati durante le verifiche periodiche.

### **3. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE**

#### **3.1 INTERVENTI DI PREVENZIONE**

Le misure di prevenzione che dovranno essere adottate dall'Ente locale e dalla Direzione Scolastica (Datore di lavoro) sono state evidenziate nei capitoli successivi.

#### **3.2 PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE**

L'ordine di priorità delle misure di prevenzione è stato predisposto sulla base dei seguenti criteri.

*Magnitudo del rischio ipotizzato*

*Prescrizioni di norme in vigore*

*Grado di efficacia dell'intervento individuato*

*Acquisizione di approvazioni preventive degli Enti preposti*

*Semplicità dell'intervento*

*Disponibilità di risorse tecnico - economiche*

Sulla base di tali criteri l'urgenza degli interventi è indicata dai seguenti numeri:

- **IMMEDIATI** ⇒ **interventi con priorità** **1**
- **BREVE TERMINE** ⇒ **interventi con priorità** **2**
- **MEDIO TERMINE** ⇒ **interventi con priorità** **3**
- **LUNGO TERMINE** ⇒ **interventi con priorità** **4**

## 4. DATI GENERALI

In data 21 ottobre 2013 il sig. Piatti Marco del Nuovo Studio Associato 626, al quale la Direzione della scuola ha affidato l'incarico di redigere il documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008, ha svolto il sopralluogo presso l'immobile utilizzato dall'Istituto

Il sopralluogo è stato svolto alla presenza della sig.ra Antonuccio Maria (referente per la sicurezza di plesso)

L'immobile é costituito da un edificio sviluppato su 3 piani fuori terra (piano terra, piano terra rialzato, piano primo, piano primo rialzato e secondo). Al piano terra rialzato è ubicato l'ingresso principale.

Ai sensi del punto 1.1 del D.M. 26/8/92 l'edificio è stato realizzato in data anteriore al 18 dicembre 1975.

Al momento del sopralluogo il massimo affollamento previsto è pari a 285 persone, pertanto ai sensi del D.M. 26/8/92 la scuola è classificabile "tipo 1".

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

In relazione alla classificazione della scuola, ed alla classificazione della attività antincendio:

- secondo il DM 7/8/2012
- secondo il DM 26/8/92
- secondo quanto indicato nella documentazione relativa alla pratica antincendio

non superare assolutamente il massimo affollamento di 300 persone [Priorità 1]

### 4.1 ESCLUSIONI

Preso atto del fatto che all'interno degli edifici in cui è ospitato l'Istituto sono presenti aree non direttamente accessibili da parte del datore di lavoro e che quindi non possono essere oggetto di controllo/sorveglianza da parte del Servizio di Prevenzione e Protezione; tenuto conto del fatto per altre aree non è stato possibile eseguire una valutazione approfondita circa il loro stato di conformità alla norma in quanto l'Ente Locale obbligato ex Art. 18 comma 3 D.Lgs 81/08 non ha provveduto a consegnare copia della documentazione obbligatoria o la stessa non è risultata essere completa;

considerata la presenza di aree che sono soggette permanentemente o temporaneamente alla responsabilità di altro datore di lavoro, al fine della presente valutazione dei rischi sono escluse, totalmente o parzialmente le seguenti zone, ancorché contigue (o interne) e pertinenti agli edifici scolastici:

| DESCRIZIONE DELL'AREA                                                                                                                                         | STATO DI FATTO                                                                          | DATORE DI LAVORO RESPONSABILE                           | CRITERIO DI GESTIONE ATTUATO       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
| LOCALE COTTURA o PREPARAZIONE E SMISTAMENTO DEI PIATTI                                                                                                        | LOCALI SOGGETTI PERMANENTEMENTE AD ALTRO DATORE DI LAVORO                               | AZIENDA APPALTATRICE IL SERVIZIO DI REFEZIONE           | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| LOCALE LAVAGGIO                                                                                                                                               |                                                                                         |                                                         | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| DEPOSITO E DISPENSA IN USO ALL'AZIENDA APPALTATRICE                                                                                                           |                                                                                         |                                                         | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI DEL PERSONALE DEL REFETTORIO                                                                                                    |                                                                                         |                                                         | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| ALLOGGIO CUSTODE COMPLETO DI TUTTE LE PERTINENZE INTERNE ED ESTERNE                                                                                           |                                                                                         | ENTE PROPRIETARIO O CUSTODE                             | Vigilanza indiretta e limitata (2) |
| LOCALI TECNICI QUALI LA CENTRALE TERMICA, LA CABINA ELETTRICA, LA SALA MACCHINE DELL'ASCENSORE, IL LOCALE DI PRESSURIZZAZIONE DEGLI IDRANTI ETC.              |                                                                                         | ENTE PROPRIETARIO O DITTA EROGATRICE LA FORNITURA       | Vigilanza indiretta e limitata (2) |
| LOCALI UTILIZZATI COME DEPOSITO IN VIA ESCLUSIVA DALL'ENTE LOCALE PROPRIETARIO                                                                                |                                                                                         | ENTE PROPRIETARIO                                       | Vigilanza indiretta e limitata (2) |
| LOCALI CONCESSI IN USO IN VIA ESCLUSIVA DA PARTE DELL'ENTE LOCALE AD ASSOCIAZIONI ESTERNE DI VARIO GENERE CHE NON RENDONO ALCUN TIPO DI SERVIZIO ALL'ISTITUTO |                                                                                         | ENTE PROPRIETARIO O ASSOCIAZIONE                        | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| PALESTRE, SPOGLIATOI O ALTRI LOCALI UTILIZZATI IN ORARIO NON SCOLASTICO                                                                                       | LOCALI SOGGETTI TEMPORANEAMENTE AD ALTRO DATORE DI LAVORO                               | ENTE PROPRIETARIO O ASSOCIAZIONE SPORTIVA O COOPERATIVA | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| LOCALI CONCESSI IN USO AI CENTRI ESTIVI                                                                                                                       |                                                                                         |                                                         | Redazione D.U.V.R.I. (1)           |
| LOCALI TECNICI QUALI LA CENTRALE TERMICA, LA CABINA ELETTRICA, LA SALA MACCHINE DELL'ASCENSORE, IL LOCALE DI PRESSURIZZAZIONE DEGLI IDRANTI ETC.              | LOCALI NON UTILIZZATI COME LUOGHI DI LAVORO DALLA SCUOLA E NON DIRETTAMENTE ACCESSIBILI | ENTE PROPRIETARIO                                       | Vigilanza indiretta e limitata (2) |
| INTERCAPEDINI ORIZZONTALI E VERTICALI                                                                                                                         |                                                                                         |                                                         | Vigilanza indiretta e limitata (2) |
| SOTTOTETTI NON UTILIZZATI DALL'ISTITUTO                                                                                                                       |                                                                                         |                                                         | Vigilanza indiretta e limitata (2) |
| TETTI PIANI E INCLINATI CON RELATIVI ELEMENTI ACCESSORI (MANTI DI COPERTURA, TEGOLE, CORDOLI, GRONDAIE E PLUVIALI, CAMINI ETC.)                               |                                                                                         |                                                         | Vigilanza indiretta e limitata (2) |

(1) La redazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (D.U.V.R.I.) ai sensi dell'Art. 26 D.Lgs 81/08 viene regolarmente richiesta all'Ente Locale committente dei contratti quali la refezione o la manutenzione. In assenza di contratto di appalto o di prestazione d'opera viene richiesta all'Ente Locale la redazione di un protocollo d'intesa che permetta la regolamentazione delle interferenze.

(2) Con il termine "vigilanza indiretta e limitata" si intende che il Dirigente Scolastico esegue le seguenti attività:

- i. Richiede periodicamente all'Ente Locale proprietario di effettuare le ispezioni ed i controlli periodici e fornire riscontro formale all'Istituto di tali controlli ai sensi dell'Art. 18 comma 3 D.Lgs 81/08;
- ii. Segnala prontamente al proprietario la presenza di anomalie riscontrabili a seguito di un evento (caduta di tegola, elementi del controsoffitto, parti di intonaco etc.) o riscontro visivo (presenza di fessurazioni, infiltrazioni etc.) per i necessari interventi sempre in riferimento al suddetto Art. 18 comma 3;
- iii. Valuta il rischio sulla base dei riscontri ottenuti ai sensi del punto i);
- iv. Prende opportuni provvedimenti di delimitazione o chiusura degli spazi a rischio nel caso in cui riscontrasse evidenti segnali di pericolo concreto e attuale di danno agli allievi.

## **4.2 TIPO DI ATTIVITA'**

L'ente cui fa riferimento il presente documento è un Istituto di Istruzione Statale, rientrante nell'elenco di cui all'Art. 3 comma 2 del D.Lgs 81/08.

Con riferimento agli obblighi derivanti dal D.Lgs n° 195 del 2003 e ripresi dall'Art. 32 comma 2 del Testo Unico sulla Sicurezza in materia di individuazione di Responsabili e Addetti S.P.P. in possesso di attestato di frequenza a corsi di apprendimento specificamente incentrati sulla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro ed inerenti alle attività lavorative specifiche, il codice di attività prevalente dell'Istituto rientra in uno dei seguenti:

80.10.1 istruzione di grado preparatorio: scuole materne, scuole speciali collegate a quelle primarie

80.10.2 istruzione primaria scuole elementari

80.21.1 istruzione secondaria di primo grado scuole medie

80.21.2 istruzione secondaria di secondo grado. Licei ed istituti che rilasciano diplomi di maturità

80.22.0 istruzione secondaria tecnica, professionale e artistica.

pertanto l'attività svolta è classificabile come ricompresa nel

## **MACROSETTORE ATECO 8 ISTRUZIONE**

## 5. COMPLETAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO

L'articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008 prescrive che la valutazione dei rischi ed il presente documento devono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione manterrà aggiornato il presente documento:

- ⇒ sulla base di quanto indicato dall'articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008,
- ⇒ sulla base delle misure di prevenzione e di protezione che saranno adottate dall'Ente Locale e/o dal Dirigente Scolastico,
- ⇒ nel caso vengano introdotte modifiche significative nell'uso dei locali (ad esempio in caso di spostamento di laboratori da un locale all'altro o di trasformazione di un'aula normale in archivio),
- ⇒ qualora vengano introdotte modifiche significative nelle apparecchiature, attrezzature, sostanze utilizzate,
- ⇒ nel caso vengano introdotti mutamenti significativi ai fini della sicurezza nell'organizzazione del lavoro (ad esempio introduzione di nuove mansioni per il personale dipendente),
- ⇒ nel caso vengano promulgate o modificate norme attinenti la sicurezza e la salute sul lavoro (leggi, decreti, circolari, ...),
- ⇒ nel caso vengano recepite ulteriori norme tecniche o modificate quelle attualmente in vigore (Norme CEI - UNI - ....).

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Segnalare alla direzione scolastica ed al RSPP qualsiasi incongruenza tra le informazioni contenute nel presente documento ed il reale stato di fatto degli edifici, impianti tecnologici, attrezzature,..... [Priorità 1]

Si precisa che le segnalazioni che perverranno dalla scuola, relativamente alle richieste di manutenzione, interventi di messa in sicurezza, ripristino, e quant'altro di

assimilabile, di fatto costituiscono integrazione al presente documento e come tali debbano essere considerate [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Non consentire lo svolgimento di attività né l'uso di attrezzature che non siano esplicitamente richiamate nel presente documento . [Priorità 1]

Segnalare al RSPP qualsiasi incongruenza tra le informazioni contenute nel presente documento ed il reale stato di fatto degli edifici, impianti tecnologici, attrezzature,...[Priorità 1]

## **6. DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA**

Presso la scuola sono disponibili documentazioni attinenti la sicurezza:

- Verbale di verifica dell'impianto di terra, del 20.2.2017, con esito positivo
- Documentazione relativa al censimento amianto (vedasi specifico capitolo)

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Consegnare alla Direzione Scolastica copia della concessione edilizia, del certificato di usabilità, del certificato di collaudo statico del fabbricato, del certificato di idoneità sismica, dell'autorizzazione sanitaria alla preparazione/somministrazione dei pasti, di eventuali concessioni di modifica di destinazione d'uso degli ambienti [Priorità 1]

Consegnare alla Direzione scolastica una planimetria con evidenziata – per ciascun locale – la/le destinazioni d'uso consentite. [Priorità 1]

Consegnare alla Direzione scolastica il fascicolo dell'opera (D,Lgs.81/08) ed il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti (DPR 207/2010 art. 38-regolamento lavori pubblici)

[Priorità 1]

Consegnare alla Direzione Scolastica copia della documentazione evidenziata nei successivi capitoli. [Priorità 1]

In occasione della consegna di verbali rilasciati da organi di vigilanza (ASL, ISPESL, VVF, ...) a seguito di sopralluoghi, approvazioni, rinnovi di certificati relativi all'edificio e/o agli impianti tecnologici, inviarne una copia alla Direzione Scolastica. [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica documentazione in cui siano indicati gli elementi strutturali dell'edificio (tale documentazione è funzionale alla gestione delle emergenze da terremoto) [Priorità 2]

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>                                                                                                                                                    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Il presente documento sarà aggiornato sulla base della documentazione che sarà consegnata dall'ENTE Locale.                                                                                                      | [Priorità 1] |
| Rispettare le destinazioni d'uso degli ambienti evidenziata nella documentazione consegnata dall'ente locale                                                                                                     | [Priorità 1] |
| Archiviare e rendere disponibili al personale i libretti di uso e manutenzione di tutte le attrezzature, apparecchiature, macchinari,...marcati "CE", assicurandosi che venga rispettato quanto in essi indicato | [Priorità 1] |

## **7. MISURE GENERALI**

### **7.1 DIMENSIONI DEI LOCALI**

L'altezza e il volume dei locali attualmente utilizzati sono conformi a quanto stabilito dall'allegato IV comma 1.2 del D.Lgs. 81/2008.

### **7.2 DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE**

Come stabilito dal D.M. 3/11/2004 aggiornato tramite DM 6/12/2011 (G.U. N. 299/2011):

- i dispositivi delle porte che immettono su luogo sicuro o installate lungo i percorsi di esodo o di locali utilizzabili contemporaneamente da un numero di persone superiore a 25 devono essere conformi alla norma UNI EN 1125 del 2002.
- i dispositivi delle porte di locali utilizzabili contemporaneamente da un numero di persone superiore a 9 ed inferiore a 26 devono essere conformi alla norma UNI EN 179 del 2002.

## **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

**[Priorità 1]**

Come stabilito dall'art. 4 D.M. 3/11/2004 archiviare la dichiarazione di corretta installazione rilasciata dall'installatore (consegnarne copia alla direzione scolastica).

### ***Dispositivi conformi a quanto stabilito dal D.M. 3/11/2004 e s.m.i. (marcati CE)***

Consegnare alla direzione scolastica copia delle dichiarazioni di corretta installazione rilasciate dall'installatore.

### ***Dispositivi non conformi a quanto stabilito dal D.M. 3/11/2004 e s.m.i. (non marcati CE)***

I dispositivi di apertura delle porte, che immettono su luogo sicuro o su percorsi di esodo, di ambienti e locali utilizzabili da più di 9 persone contemporaneamente, devono essere adeguati a quanto stabilito dal D.M. 3/11/2004 (G.U. N. 271), aggiornato tramite DM 6/12/2011 (G.U. N. 299/2011):

- in caso di rottura del dispositivo,
- in caso di sostituzione della porta,

Ciò vale in particolare:

- per le porte che immettono su cortile (uscite di sicurezza),
- per le porte installate lungo i percorsi di esodo (es. porte fra corridoi e scale),
- per le porte delle aule.

NB: Contattare la direzione scolastica al fine di individuare correttamente l'affollamento max previsto di ciascun locale dell'edificio.

### ***Manutenzione dei dispositivi***

Effettuare la manutenzione dei dispositivi osservando le istruzioni fornite dal produttore del dispositivo installato.

Annotare le operazioni di manutenzione e controllo dei dispositivi sul registro di cui all'art. 5, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37

## **7.3 FIBRE (AMIANTO, FAV,..)**



### **POSSIBILI FONTI DI AMIANTO (vedi figura)**

- Superfici esterne, Sotto rivestimenti di balconi, Lastre di cemento amianto per rivestimenti laterali, Lastre di copertura dei tetti, Stucco (mastice) della finestra,
- Elettrodomestici (Frigoriferi, congelatori, lavastoviglie, tostapane, fornelli, forni, asciugacapelli e stufe portatili),
- materiali di Isolamento (Isolanti vari sciolti, Pannelli isolanti)
- Pavimentazioni (Fogli o piastrelle contenenti amianto)
- Riscaldamento e condutture (Protezione delle fonti di calore, Rivestimento di condutture, Guarnizioni della copertura del portello, Isolanti di tubazioni, Guarnizioni e rivestimento delle pareti)
- Superfici interne (Prodotti acustici in genere, Pannelli fonoassorbenti, Vernici)
- Materiale elettrico (Porta lampade Prese ed interruttori Tubazioni isolanti dei cavi elettrici Incassature corpi illuminanti Contenitori di quadri elettrici)
- Apparecchiatura incorporata (Riscaldatori d'acqua, Cappe, Asciuga vestiti Lavastoviglie)
- Varie Contenitori vari Caminetti prefabbricati Imbottiture di amianto di caldaie e simili Guanti contenenti amianto

L'ente locale nel corso del 2017 ha effettuato il censimento e successiva analisi e valutazione dei manufatti contenenti amianto (MCA) e/o fibre artificiali vetrose (FAV).

Presso la scuola è archiviata documentazione (relazione tecnica) dal quale risulta l'ubicazione e la tipologia dei MCA e delle FAV

In tale rapporto, che è parte integrante del documento di valutazione dei rischi, sono riportate le modalità di prelievo analisi ed i risultati

Dal documento emerge che :

- Nel locale vespaio, le tubazioni di scarico in gres sono rivestite con amianto (accesso interdetto al personale scolastico)
- Nel locale vespaio, sono presenti frammenti di cemento amianto (accesso interdetto al personale scolastico)
- Il controsoffitto presente nei vari ambienti contiene FAV pericolose (manipolazione interdetta a personale scolastico e utenza)
- Nella centrale termica il materiale coibente delle tubazioni (comprese le canne fumarie) e delle caldaie contiene FAV pericolose, le guarnizioni dei bruciatori sono realizzate con FAV Cancerogene (accesso interdetto al personale scolastico); della relazione relativa al monitoraggio periodico del 29.10.2018, emerge che "Durante il sopralluogo effettuato in data 17/09/2018 è stata constatata la sostituzione delle caldaie e delle relative canne fumarie nella centrale termica presente nel piano interrato"
- Sul tetto sono presenti lastre in cemento amianto (accesso e manipolazione interdetta al personale scolastico)

È presente anche la relazione di censimento amianto e relativa valutazione del rischio del 16/7/2021

- Lo stucco delle finestre del corridoio palestra contiene amianto (manipolazione interdetta a personale scolastico ed utenza)
- La guina del tetto piano contiene amianto (accesso interdetto a personale scolastico ed utenza)
- Le tubazioni isolate visibile anche nelle aree esterne dell'edificio contengono FAV pericolose (manipolazione interdetta a personale scolastico ed utenza)

-

il personale è stato/sarà informato dei rischi derivanti dalle esposizioni all'amianto e sulle procedure da mettere in atto, in particolare:

- È stata interdetta la manipolazione del controsoffitto
- è stato interdetto l'accesso delle persone ai locali dove siano presenti attrezzature/impianti dove sia stata accertata la presenza di MCA o FAV

L'ente locale ha provveduto a nominare un responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali (che si occuperà tra l'altro di effettuare un controllo periodico dello stato di integrità dei materiali redigendo opportuna documentazione che sarà inoltrata alla ASL competente)

È inoltre presente la relazione relativa al monitoraggio periodico del 29.10.2018, da cui emerge che "Durante il sopralluogo effettuato in data 17/09/2018 è stata constatata la sostituzione delle caldaie e delle relative canne fumarie nella centrale termica presente nel piano interrato"

È inoltre presente la relazione relativa al monitoraggio periodico del 5.9.2019, da cui emerge che "Da approfondimenti precedentemente svolti in data 05/07/2019 sono state rilevate lastre ondulate in cemento amianto sotto la copertura superficiale in lamiera che risultano in sicurezza"

È inoltre presente la relazione relativa al monitoraggio periodico del 15.8.2020, da cui emerge che "La verifica degli aerodispersi non ha rilevato, nei campioni analizzati, la presenza di fibre di amianto."

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Ai sensi del DM 6.9.94 art. 4a designare un responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto (che si occuperà tra l'altro di effettuare un controllo periodico dello stato di integrità dei materiali friabili redigendo opportuna documentazione che sarà inoltrata alla ASL competente) [Priorità 1]

per analogia si ritiene che tale responsabile debba svolgere gli stessi compiti nei confronti di qualsiasi materiale contenente fibre (comprese le FAV)

[priorità 1]

Sottoporre i materiali evidenziati a monitoraggio periodico e adottare le misure di prevenzione e di protezione stabilite dal titolo IX capo III del D.Lgs. 81/2008 (monitoraggio, inertizzazione, sostituzione, .....).

[Priorità 1]

Al fine di garantire il rispetto dei valori limite di fibre aerodisperse, effettuare periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto (DM 6.9.94) e vetrose (tabella 6 della intesa stato regioni del 25/3/2015) nell'aria del luogo di lavoro,

[Priorità 2]

Provvedere alla formazione del personale di eventuali imprese appaltatrici sui rischi derivanti dall'esposizione all'amianto ed alle FAV, indicando in particolar modo le corrette procedure comportamentali (in particolare in occasione di interventi di pulizia e manutenzioni)

notificare all'organo di vigilanza competente per territorio l'eventuale inizio dei lavori di cui all'articolo 246 del D.Lgs 81/2008,

[Priorità 1]

nell'eventualità di rimozione dei materiali contenenti amianto predisporre un piano conforme a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 art. 256 e consegnarne copia alla direzione scolastica per la gestione delle interferenze.

[Priorità 3]

nel caso in cui vengano segnalate da parte della scuola situazioni di danneggiamento improvvise dovute a cause accidentali o ad atti vandalici (piccole rotture di mattonelle viniliche, graffiature su tramezzi, ecc), è necessario intervenire immediatamente con appropriati restauri utilizzando idonei materiali incapsulanti volti ad eliminare il possibile rischio di dispersione di fibre".

[Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

Annualmente:

- comunicare agli studenti, al personale scolastico, al personale amministrativo ed ausiliario della presenza e della localizzazione di MCA e FAV; [Priorità 1]
- segnalare la presenza di MCA e FAV con la cartellonistica specifica; [Priorità 1]
- comunicare ai genitori degli studenti dell'esistenza e dell'attuazione del piano di prevenzione scolastico relativo al rischio;

[Priorità 1]

- provvedere alla formazione degli studenti, del personale scolastico, del personale amministrativo ed ausiliario sui rischi derivanti dall'esposizione alle fibre, indicando in particolar modo le corrette procedure comportamentali;  
[Priorità 1]
  - comunicare al personale di eventuali imprese appaltatrici (incaricate dal Dirigente scolastico) addetto ad operazioni di pulizia e/o manutenzione della presenza e della localizzazione di MCA e FAV; [Priorità 1]
- segnalare immediatamente all'ente locale materiali contenenti amianto che siano stati oggetto di danneggiamenti (volontari/non volontari)  
[Priorità 1]
- rendere inaccessibili i locali dove siano contenuti macchinari/impianti/attrezzature/manufatti contenenti amianto esponendo sulla porta idonea segnaletica indicante la presenza di MCA e FAV  
[Priorità 1]
- per ciò che concerne la pavimentazione in linoleum esporre idonea segnaletica indicante la presenza di amianto [Priorità 1]
- al personale sia interno che esterno rendere disponibile la planimetria indicante l'ubicazione e la tipologia dei MCA e FAV [Priorità 1]

### **7.3.1 ATTIVITÀ "ESEDI"**

Non previste attività di manipolazione amianto

### **7.4 SUPERFICI VETRATE INTERNE**

Nella scuola sono presenti superfici vetrate interne (es: vetri tra le aule ed i corridoi).

Alcune porte sono realizzate in vetro; sulla superficie vetrata delle porte non sono apposti segnali che evidenzino la presenza della porta

sono presenti specchi appesi alle pareti

Presso la scuola non sono presenti documentazioni relative alla tipologia di vetro impiegato.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Verificare che le superfici vetrate interne siano conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697: prospetto 2 - punto 3 (requisiti minimi per vetri interni). [Priorità 1]

Se i vetri utilizzati non fossero conformi, provvedere alla loro sostituzione; installare vetri conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697, in alternativa installare fogli tipo polietilene su entrambi i lati o rimuovere i vetri [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione attestante la conformità del vetro alla norma UNI 7697. [Priorità 1]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Controllare periodicamente il corretto fissaggio delle superfici vetrate [Priorità 1]

Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l' apposizione di opportuni segnali ad altezza occhi (150/170 cm) [Priorità 1]

### **7.5 SERRAMENTI VETRATI ESTERNI**

Le uscite di sicurezza sono in vetro anche nella parte inferiore al metro.

I serramenti esterni (porte, finestre, ...)risultano realizzati in vetro

Alcune porte sono realizzate in vetro; sulla superficie vetrata delle porte non sono apposti segnali che evidenzino la presenza della porta

Presso la scuola non sono presenti documentazioni relative alla tipologia di vetro impiegato.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Verificare che i vetri siano conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI: prospetto 2 - punto 3 (requisiti vetri esterni) [Priorità 1]

Se i vetri utilizzati non fossero conformi, provvedere alla loro sostituzione; installare vetri conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697, in alternativa installare fogli tipo polietilene su entrambi i lati [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione attestante la conformità del vetro alla norma UNI 7697 [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Controllare periodicamente il corretto fissaggio delle superfici vetrate [Priorità 1]

Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l' apposizione di opportuni segnali ad altezza occhi (150/170 cm) [Priorità 1]

## **7.6 PARAPETTI IN VETRO**

Nella scuola sono presenti parapetti in vetro ovvero superfici vetrate ad altezza inferiore a 100 cm da filo pavimento che prevengono cadute nel vuoto da altezze superiori ad 1m.

Non sono presenti finestre a filo del piano di calpestio nel cortile esterno

Presso la scuola non sono presenti documentazioni relative alla tipologia di vetro impiegato.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Verificare che le superfici vetrate che svolgono la funzione di parapetto (protezione contro il rischio di caduta) sia conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 prospetto 1 punto 5 (che offre sicurezza maggiore) [Priorità 1]

Se il vetro utilizzato non fosse conforme, adottare uno dei seguenti provvedimenti:

- installare un parapetto alto almeno 100 cm [Priorità 2]
- sostituire il vetro attuale installando un vetro conforme alla Norma UNI 7697 [Priorità 2]

In caso di vetro conforme o di sostituzione, consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione attestante la conformità del vetro alla norma UNI 7697

[Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Controllare periodicamente il corretto fissaggio delle superfici vetrate [Priorità 1]

## **7.7 VETRINE**

Nella scuola sono presenti armadi dotati di vetri

Presso la scuola non sono presenti documentazioni relative alla tipologia di vetro impiegato.

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Verificare che le superfici vetrate siano conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697: prospetto 1 - punto 3 (requisiti minimi per vetrine). [Priorità 1]

Se il vetro utilizzato non fosse conforme provvedere alla sua sostituzione con tipologia di vetri conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697; in alternativa installare fogli tipo polietilene su entrambi i lati, rimuovere la lastra, o sostituirla con materiale tipo "plexiglass" [Priorità 2]

### **7.8 CANCELLO MOTORIZZATO**

Non é installato un cancello motorizzato automatico

### **7.9 CANCELLI A BATTENTE**

sono installati cancelli manuali privi di cavo di acciaio di sicurezza che eviti la caduta della struttura

#### **Misure da adottare a carico dell'ente locale**

Installare un cavo in acciaio anticaduta sulle ante dei cancelli [Priorità 2]

### **7.10 PERCORSI DI ACCESSO**

I percorsi di accesso di automezzi (compreso i motocicli) e pedoni sono separati.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare la segnaletica verticale e orizzontale allo scopo di separare/regolare, per quanto possibile, il percorso di accesso dei pedoni da quello dei mezzi motorizzati.

[Priorità 3]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Regolamentare con apposite circolari, gli orari/spazi di accesso dei pedoni e dei veicoli,

### 7.11 SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI ALUNNI

Nel presente capitolo sono evidenziati provvedimenti finalizzati alla tutela degli alunni. In assenza di norme di riferimento i provvedimenti indicati sono stati individuati sulla base delle segnalazioni del personale, del RLS e del Datore di Lavoro. Essi sono finalizzati ad eliminare o a ridurre la probabilità di infortuni agli alunni e - in alcuni casi - a limitare la gravità delle conseguenze.

- I termosifoni non risultano protetti ed alcuni sono privi di valvola di regolazione
- In molte zone dell'edificio sono evidenti segni di assestamento dell'edificio (crepe) che potrebbero essere sintomo di cedimenti strutturali, avendo peraltro creato in molte zone dei corridoi, irregolarità delle superfici
- Sono presenti appendiabiti con parti metalliche sporgenti
- l'accesso di utenza e personale, da pubblica via avviene in sicurezza (è stata prevista una zona pedonale)
- l'accesso del pubblico non è regolamentato attraverso il "registro degli accessi"

#### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

Proteggere i termosifoni e dotarli di valvola di regolazione [Priorità 3]

Provvedere ad una verifica tempestiva dell'entità delle fessure, comunicando alla direzione scolastica se tali situazioni compromettono o meno la stabilità delle porzioni di edificio interessate; provvedere al ripristino delle regolarità delle superfici [Priorità 2]

Sostituire gli appendiabiti con quelli del tipo a "scomparsa" poiché privi di parti metalliche sporgenti [Priorità 2]

#### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Valutare la possibilità di ridurre/eliminare gli appendiabiti presenti nell'edificio, in attesa di sostituzione da parte dell'ente locale [Priorità 1]

Istituire un registro degli accessi in cui annotare l'ingresso nell'edificio di persone esterne, annotando le generalità, la ditta di appartenenza od il ruolo (es: genitore) ora

### 7.11.1 ELEMENTI NON STRUTTURALI

Nell'edificio sono presenti elementi non strutturali: controsoffitti, superfici vetrate, parapetti, armadi, plafoni soggetti a sfondellamento

Con il termine sfondellamento (o scartellamento) dei solai si indica il distacco delle cartelle di intradosso (fondelli) delle pignatte utilizzate nei solai in latero-cemento, con la conseguente caduta di laterizio e intonaco. Tali blocchi di alleggerimento, anche se in teoria non hanno nessuna funzione strutturale, se cedono o si rompono possono provocare danno alle cose e costituire pericolo alle persone (mediamente un metro quadro di soffitto pesa 32 kg)

Le cause possono essere molteplici, principalmente legate a errori di progettazione o di esecuzione, ma anche alla mancanza di un adeguato programma di manutenzione.

Alcune tra le più frequenti possono essere riassunte come segue:

*a) Errato disegno delle pignatte:* Lo sfalsamento in orizzontale dei setti interni delle pignatte, può provocare la rottura dei setti verticali dei blocchi. Tale rottura è dovuta alla concentrazione di sforzi nei nodi che non sono in grado di trasmettere da un lato all'altro, lungo i setti orizzontali, gli sforzi di compressione. Ne deriva una eccessiva sollecitazione a trazione per flessione nei setti verticali.

*b) Difetti di progettazione strutturale:* Alcune scelte progettuali possono influenzare il comportamento della struttura, per questo motivo è bene evitare:

- luci di solaio eccessivamente diverse tra loro tali da creare tratti di solaio interamente compressi;
- luci eccessive nelle travi in spessore, in modo da evitare tensioni eccessivamente elevate sotto i carichi permanenti che accentuano le deformazioni differite;
- luci delle travi dello stesso ordine di grandezza delle luci dei solai, perché questo determina effetti piastra di cui difficilmente si tiene conto.

*c) Cattivo riempimento dei travetti che si verifica principalmente per due cause:*

- barre d'acciaio poggiate sul fondo del travetto a contatto del laterizio e non smosse e sollevate durante il getto, per cui il ricoprimento ed avvolgimento dell'acciaio da parte del getto di calcestruzzo non avviene;
- granulometria del calcestruzzo eccessivamente elevata (fino al oltre 40 mm di diametro max degli inerti) rispetto alle dimensioni del travetto e mancata vibratura del getto.

*d) Sfondellamento locale dovuto agli impianti appesi*

*e) Trascurata manutenzione e infiltrazioni d'acqua*

*f) Fenomeni non sufficientemente previsti in sede di progettazione o costruzione quali importanti dilatazioni termiche, dilatazioni igrometriche impedito, ritiro differenziale dei componenti del solaio, altri fatti accidentali e localizzati.*

Il controsoffitto presente nei vari ambienti è presumibilmente sorretto da filo di ferro ritorto; l'allegato A all'intesa Stato Regioni del 28 gennaio 2009 prevede la sostituzione dei pendini con staffe regolabili o l'avvio a carico dell'ente proprietario di controlli periodici.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Controllare periodicamente gli elementi non strutturali presenti nell'edificio in conformità agli indirizzi scaturiti in applicazione dell'intesa Stato Regioni del 28/01/2009 sulla "vulnerabilità degli elementi non strutturali degli edifici scolastici", ed anche sulla base delle segnalazioni che perverranno da parte del dirigente scolastico; archiviare documentazione attestante le verifiche e consegnarne copia alla direzione scolastica

[Priorità 2]

Data la tipologia di costruzione si ritiene possibile il distacco di intonaco e calcestruzzo (compreso il cosiddetto "copri ferro" che si può staccare per rigonfiamento della sottostante armatura metallica), etc. si richiede il periodico controllo da parte di tecnico competente (almeno ogni due anni) dello stato di conservazione dell'intonaco e del calcestruzzo, ivi compresi eventuali elementi decorativi ed assimilabili [Priorità 2]

Procedere , più in generale, ad una verifica del rispetto delle caratteristiche degli elementi non strutturali, in conformità a quanto indicato nelle "Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali arredi e impianti" (2009-Protezione civile), ed in particolare di quanto indicato al capitolo 3; archiviare documentazione attestante le verifiche e consegnarne copia alla direzione scolastica.

[Priorità 2]

In particolare procedere ad una verifica dei seguenti elementi:

### **CONTROSOFFITTI**

Sostituire i pendini che sorreggono il controsoffitto dei locali con staffe regolabili o avviare a cura dell'ente proprietario controlli periodici. [Priorità 2]

### **FONTI DI ILLUMINAZIONE**

#### **SOLAI/SOFFITTI (PLAFONI SOGGETTI A SFONDELLAMENTO)**

##### INDAGINI PREVENTIVE

i segnali del fenomeno sono vistose crepe, macchie di umidità, piccoli cedimenti di intonaco...

Poiché le condizioni di pericolo non sono tutte rilevabili se non con indagini specifiche da parte di tecnici specializzati, affidare ad essi il compito di valutare:

-l'uso, la qualità dei manufatti e l'età degli edifici che possono essere fonti di tensioni, compressioni o dilatazioni che sollecitano i solai.

-Se le infiltrazioni sono uno dei fattori scatenanti del fenomeno dello sfondellamento (saturano d'acqua la soletta creando dilatazione nei laterizi e quindi tensioni aggiuntive che possono innescare un invecchiamento precoce dell'intradosso del solaio). Da non trascurare è anche l'effetto negativo dell'acqua sui ferri d'armatura dei travetti che accelerano l'insorgere di ossidazione, che a sua volta influisce sulla base delle pignatte.

-Se l'entità dei carichi distribuiti o accidentali concentrati possano provocare o aver provocato in passato l'insorgere dello sfondellamento, poiché gravando sulle solette queste si deformano per scaricare le tensioni create.

## SISTEMI ANTI-SFONDELLAMENTO

a seguito delle indagini preventive, nei solai soggetti a sfondellamento ovvero quando le analisi specifiche evidenziano ampie porzioni di intradosso distaccato e pericolante prevedere idonei interventi di messa in sicurezza:

-rifacimento dei solai.

-applicare tecniche anti-sfondellamento, come ad esempio: realizzazione di un controsoffitto portante, fibrorinforzato ed armato che, aderendo all'intradosso del solaio, consenta di contenere in sicurezza i crolli spontanei di intonaco e delle pignatte per sfondellamento; tale rivestimento dovrà offrire isolamento termico e acustico, protezione meccanica, essere ignifuga e se del caso di tipo REI e ad assorbimento sismico.

## PARETI DI CARTONGESSO

## SUPERFICI VETRATE

Rispetto al contenuto delle linee guida, dove necessario prevedere interventi di adeguamento

[Priorità 3]

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Verificare periodicamente (almeno ogni sei mesi) lo stato visivo dei plafoni e dei solai: se saranno presenti vistose crepe, macchie di umidità, piccoli cedimenti di intonaco, informare il RSPP e contestualmente l'ente proprietario, formalizzando richiesta di specifica valutazione del fenomeno

[Priorità 1]

come indicato dall'intesa Stato Regioni del 28/01/2009 sulla "vulnerabilità degli elementi non strutturali degli edifici scolastici", tutti gli armadi, scaffali che abbiano un'altezza che superi di 5 volte la profondità, dovranno essere fissati a parete. Si consiglia di procedere al fissaggio di tutti gli elementi che comunque non superino il rapporto altezza/profondità di 5.

[Priorità 2]

## 7.12 RISCHIO SISMICO

Il rischio sismico si valuta in base a tre parametri: zona sismica, vulnerabilità dell'edificio e numero di persone presenti nell'edificio.

Per l'edificio in questione:

- Zona Sismica (indicata nella DGR 11/7/2014 n. X/2129): 3
- Vulnerabilità dell'edificio (indicata nel DDUO 17/6/2011 n. 5516): non pervenuta

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Comunicare alla Direzione scolastica l'anno di costruzione dell'edificio e se nel corso degli anni siano stati eseguiti interventi e secondo quali normative antisismiche [Priorità 4]

Preso atto che il decreto 21 ottobre 2003, allegato B classifica gli edifici pubblici con comunità significative (ivi comprese le scuole secondo il DDUO 19904/2003), come potenzialmente rilevanti in conseguenza ad un collasso, programmare l'avvio di una valutazione dello stato di sicurezza nei confronti dell'azione sismica dell'edificio, in base alla zona sismica ed al livello della struttura assegnato sulla base della ordinanza 3274/2003 [Priorità 1]

Eseguire una valutazione del rischio sismico dell'edificio in accordo con il DM 65 del 7.3.17 e restituirne l'esito alla direzione scolastica [Priorità 2]

Consegnare alla Direzione Scolastica copia del certificato di idoneità/agibilità sismica, (L. 64/74) la relazione geotecnica, la relazione geologica [Priorità 3]

Consegnare alla direzione scolastica documentazione in cui siano indicati gli elementi strutturali dell'edificio (tale documentazione è funzionale alla gestione delle emergenze da terremoto) [Priorità 2]

Secondo il Decreto del dirigente unità organizzativa n, 5516 del 17/06/2011, riportato sul Bollettino Regionale n. 25 Serie Ordinaria del 23/06/2011, il valore di vulnerabilità sismica non deve essere superiore a 50, programmare idonei interventi di adeguamento dell'edificio [Priorità 3]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Si consiglia di effettuare almeno una prova di emergenza a terremoto ogni anno, in aggiunta alle prove di evacuazione antincendio [Priorità 3]

## **7.13 RISCHIO DISSESTO IDROGEOLOGICO**

Per la valutazione del rischio relativo al dissesto idrogeologico, si è preso in considerazione il documento “Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio-edizione giugno 2018” pubblicato da ISPRA

### **FRANE**

L'Italia è uno dei paesi europei maggiormente interessati da fenomeni franosi, con 620.808 frane che interessano un'area di 23.700 km<sup>2</sup>, pari al 7,9% del territorio nazionale. Tali dati derivano dall'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome secondo modalità standardizzate e condivise.

L'Inventario IFFI è la banca dati sulle frane più completa e di dettaglio esistente in Italia, per la scala della cartografia adottata (1:10.000) e per il numero di parametri ad esse associati (<http://www.progettoiffi.isprambiente.it>).

Un quadro sulla distribuzione delle frane in Italia può essere ricavato dall'indice di franosità, pari al rapporto tra l'area in frana e la superficie totale, calcolato su maglia di lato 1 km.

È stata utilizzata una classificazione della pericolosità per l'intero territorio nazionale in 5 classi:

- molto elevata P4,
- elevata P3,
- media P2,
- moderata P1
- aree di attenzione AA.

### **ALLUVIONI**

Un'alluvione è l'allagamento temporaneo di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua.

L'inondazione di tali aree può essere provocata da fiumi, torrenti, canali, laghi e, per le zone costiere, dal mare.

La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni (Direttiva Alluvioni o Floods Directive – FD), ha lo scopo di istituire un quadro di riferimento per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni. E' stata attuata in Italia con il D.Lgs. 49/2010.

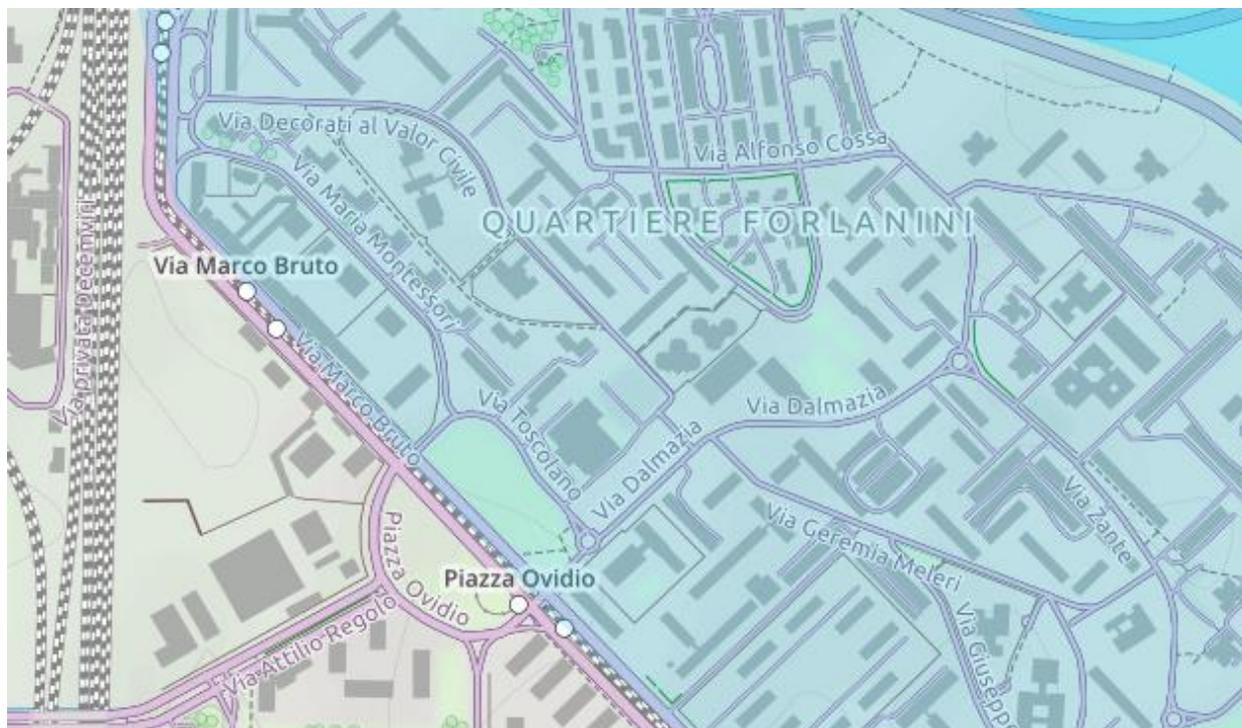
La mosaicatura è stata realizzata secondo i tre scenari di pericolosità del D. Lgs. 49/2010:

- elevata P3 con tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (alluvioni frequenti),
- media P2 con tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (alluvioni poco frequenti)
- bassa P1 (scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi).

### **VALUTAZIONE**

Le mosaicature ISPRA di pericolosità da frana e idraulica e gli indicatori nazionali di rischio sono pubblicati sul Geoportale ISPRA (<http://www.geoviewer.isprambiente.it>).

Le precedenti mosaicature sono state pubblicate nel 2015, oltre che sul Geoportale ISPRA, anche sulla piattaforma cartografica della Struttura di Missione Italia Sicura della Presidenza del Consiglio, realizzata dall'Agenzia per l'Italia Digitale - AgID attraverso la Fondazione Politecnico di Milano, in stretta collaborazione con l'ISPRA e il Dipartimento della Protezione Civile (<http://mappa.italiasicura.gov.it>)



L'edificio in questione si trova nella seguente condizione:

- rischio frane: n.c.
- rischio alluvioni: p3

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programmare la simulazione di prove di emergenza a frane/smottamenti ad anni alterni [Priorità 4]        |
| Alluvioni zone P3: Programmare la simulazione di prove di emergenza ad alluvioni semestrali [Priorità 1] |

## 7.14 ARREDI SCOLASTICI

Non sono presenti documentazioni relative agli arredi scolastici presenti nell'edificio

Le norme UNI di riferimento risultano essere:

- Banchi e sedie - UNI EN 1729
- Cattedre - UNI 4856
- Lavagne - UNI EN 14434

Il “banco europeo” configurato dalle Norme UNI si differenzia in “taglie”, è adeguato anche all’utilizzo del PC, ed è conforme ai requisiti di sicurezza. Ma dotarsi di arredi conformi alle più recenti Norme UNI rimane un vincolo per le amministrazioni scolastiche solo in fase di acquisto degli arredi.

### **Misure da adottare a carico dell’Ente Locale**

archiviare documentazione attestante le caratteristiche degli arredi e consegnarne copia alla direzione scolastica [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Non consentire l’uso di arredi che non siano stati acquistati dell’ente proprietario o dalla scuola (donati da genitori, ditte e terzi in genere) [Priorità 1]

Non consentire l’uso di sgabelli, sedie da ufficio a meno di 5 punti di appoggio (sgabelli e sedie da ufficio con meno di 5 appoggi risultano instabili); risultano escluse le sole sedie delle aule didattiche dalla prescrizione [Priorità 1]

Controllare periodicamente gli elementi di arredo (sedie, banchi, tavoli di ufficio, cattedre,...) segnalando all’ente locale qualsiasi deterioramento e/o danneggiamento [Priorità 2]

Le misure organizzative che si possono adottare sono essenzialmente di tipo organizzativo, assegnando banchi e sedie in dotazione in modo quanto più possibile personalizzato, tenendo conto della modificazione continua e veloce dei parametri antropometrici degli allievi e alla loro diversificazione all’interno della stessa fascia di età, ed educativo, promuovendo l’adozione di posture corrette, con la collaborazione degli insegnanti di educazione fisica/attività motoria. [Priorità 2]

## **7.15 LOCALI IN DISUSO**

Al piano seminterrato (vespaio) sono presenti locali in disuso in stato di degrado.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

- Procedere ad una radicale bonifica dei locali. [Priorità 2]
- Eseguire un intervento di adeguamento e di manutenzione degli impianti elettrici. [Priorità 2]
- Rendere materialmente inaccessibili i locali privi dei requisiti minimi di agibilità, in relazione ad un'insufficiente ventilazione, illuminazione, pulizia, ecc. [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

- Adottare misure organizzative finalizzate a non consentire l'accesso a tali locali da parte del personale e degli studenti. [Priorità 1]
- Mantenere i locali chiusi a chiave; dopo la bonifica eseguire una verifica periodica per accertarsi dello stato dei locali e degli impianti. [Priorità 2]

## **8. ACCESSIBILITÀ DELL'EDIFICIO**

sono state abbattute le barriere architettoniche; L'edificio non è dotato di ascensore come prescritto DM 236/89 art. 3.2, ma di montascale

Non sono presenti rampe di accesso all'edificio (DM 236/89 art. 8.1.11):

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

- Le porte dotate di meccanismo di autochiusura dovranno essere dotate di analogo dispositivo ma di tipo ritardato [Priorità 2]
- Gli zerbini presenti nell'edificio dovranno essere di tipo incassato [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

- Per quanto possibile, eventuali disabili presenti nell'edificio (studenti, insegnanti) dovranno essere preferibilmente posizionati al piano terra [Priorità 1]
- Installare idonea segnaletica, indicante i percorsi da seguire per raggiungere gli spazi di maggior interesse (uffici, direzione, ...) [Priorità 1]

## 8.1 SERVOSCALA PER DISABILI VIMEC V63

Lungo la scala principale è presente un servoscala per disabili

I comandi sono del tipo a uomo presente

Il servoscala riporta le istruzioni per l'utilizzo (non a tutti i piani)

È presente il cartello di "servoscala in movimento" (non a tutti i piani)

È presente il pulsante di emergenza (non è del tipo a chiave estraibile)

è presente una pulsantiera per i c.d. comandi "volanti" (DM 236/89 art. 8.1.13)

La libera visuale tra la piattaforma e le persone eventualmente in transito è inferiore a 2 m

### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

Archiviare la dichiarazione di conformità dell'impianto da cui risulti che sono stati rispettati i requisiti di sicurezza dettati dalla norma EN 81-40, parte 40: Servoscala e piattaforme elevatrici che si muovono su di un piano inclinato per persone con mobilità ridotta. [Priorità 1]

Sottoporre a verifica periodica l'impianto secondo quanto indicato dal costruttore [Priorità 1]

consegnare alla direzione scolastica documentazione relativa alla apparecchiatura, dalla quale si possa desumere la presenza di sistemi anticaduta, anticesoimento, antischiacciamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando (DM 236/89 art. 4.1.13) [Priorità 4]

I comandi dovranno essere del tipo a uomo presente [Priorità 1]

Installare un cartello riportante le istruzioni per l'utilizzo [Priorità 1]

Installare un cartello indicante "servoscala in movimento" [Priorità 1]

installare il pulsante di emergenza (del tipo a chiave estraibile – DM 236/89 art. 8.1.13) [Priorità 1]

installare opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento. [Priorità 2]

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

|                                                                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Il servoscala dovrà essere mantenuto in posizione di chiusura qualora non utilizzato                                                            | [Priorità 1] |
| L'uso del servoscala deve essere consentito unicamente per il trasporto delle persone disabili                                                  | [Priorità 1] |
| L'uso del servoscala deve essere consentito unicamente per il trasporto delle persone disabili                                                  | [Priorità 1] |
| la marcia del servoscala dovrà essere consentita con accompagnatore lungo tutto il percorso in maniera tale da avere agevole accesso ai comandi | [Priorità 1] |

## 9. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI

### 9.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO

Conformemente a quanto prescritto dall'art. 2, comma 4 del D.M. 10/3/1998, sulla base dei criteri stabiliti:

- dall'Allegato I (Cap. 1.4.4) del D.M. 10/03/1998,
- dall'Allegato IX (Capitoli 9.2, 9.3, 9.4) del D.M. 10/03/1998,
- dalla Circolare n. 16 MI. SA. del 08/07/1998,

poiché sono presenti più di cento (e meno di mille) persone contemporaneamente la scuola presenta un livello di rischio **MEDIO**.

Le misure indicate nei successivi capitoli tengono conto di:

- quanto prescritto dagli allegati I, II, VI, VII, VIII, IX, X del D.M. 10/3/1998;
- quanto stabilito dal D.M. 26/8/1992;
- quanto stabilito dalle norme di prevenzione incendi specifiche e dal Comando locale dei Vigili del Fuoco, relativamente alle attività comprese nel DPR 151/2011 (che ha abrogato il DM 16/2/1982) ubicate nell'edificio scolastico.

### 9.1.1 MISURE COMPENSATIVE IN ASSENZA DEL CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI/ SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ

Il ministero dell'interno con nota 5264 del 18/4/18 ha chiarito quanto segue:

- il 31.12.17 è scaduto il termine per l'adeguamento antincendio delle scuole,
- il datore di lavoro (rappresentato dal Dirigente scolastico) pur non essendo tenuto alla presentazione della SCIA/CPI, in assenza della SCIA/CPI medesimo, ha l'obbligo di compensare il mancato adeguamento da parte dell'ente proprietario, con proprie misure organizzative

Sulla base di questi presupposti, nel documento si precisa che:

- è necessario incrementare il numero di lavoratori addetti antincendio (punto A della nota); al proposito dovrà essere predisposta idoneo quadro orario in cui andare ad inserire i nominativi degli addetti antincendio, evidenziando eventuali orari scoperti. Tale accorgimento dovrebbe essere esteso anche alle figure di primo soccorso. Si ritiene sufficiente la presenza di almeno un addetto ogni 100 persone presenti nell'edificio e per ogni ora; nello stesso rapporto il numero di addetti è considerato adeguato nella misura minima di 2, buono nel numero di 3
- gli addetti antincendio dovranno essere tutti formati con il corso per rischio ELEVATO (16 ore), ed avere conseguito l'idoneità tecnica presso il comando dei VVF. (punto C della nota)
- è necessaria una informazione aggiuntiva per i lavoratori, che riguardi il mancato adeguamento della scuola alle norme antincendio (punto B della nota);
- oltre alle prove di evacuazione, dovranno essere programmate almeno due esercitazioni antincendio (che rispetto alle indicazioni della linea guida "gestione del sistema di sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola" dell'INAIL, cap. 19, sono da intendersi come prove di esercitazioni pratiche di spegnimento incendio con apposita vasca di simulazione antincendio; punto D della nota); l'attività dovrà essere verbalizzata
- dovranno essere incrementate le attività di sorveglianza delle attrezzature antincendio, in particolare è rinnovata la necessità di controllare quotidianamente la fruibilità delle uscite di sicurezza e delle vie di esodo, e settimanalmente il funzionamento delle lampade di emergenza, del sistema di allarme, degli estintori (punto E della nota); l'attività dovrà essere registrata nel consueto registro.

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| <b>Adempimenti a carico della Direzione Scolastica</b> |
|--------------------------------------------------------|

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| Attuare le misure compensative di cui al presente capitolo |
|------------------------------------------------------------|

|              |
|--------------|
| [Priorità 1] |
|--------------|

## 9.2 ADDETTI ANTINCENDIO/PRIMO SOCCORSO

Le persone incaricate della prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze hanno partecipato ad uno specifico corso.

Le persone incaricate al primo soccorso hanno partecipato ad uno specifico corso e ad un aggiornamento periodico.

Nella bacheca della sicurezza sono esposti i nomi dei seguenti incaricati:

- Coordinatore delle procedure di emergenza e di evacuazione
- Delegati (sostituti) del Coordinatore per le procedure di emergenza e di evacuazione
- Addetti antincendio
- Addetti al primo soccorso
- eventuali addetti all'assistenza ai disabili in caso di esodo

I lavoratori designati al primo soccorso dispongono di:

- guanti in lattice;
- visiera paraschizzi.

Tali dispositivi di protezione individuale sono custoditi nella cassetta di primo soccorso.

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b> |
|---------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Nominare formalmente gli addetti all'emergenza (nel rapporto minimo di 2 addetti costantemente presenti ogni 100 persone presenti in edificio) | [Priorità 1] |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

|                                                                                                                                                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Nominare formalmente gli addetti al primo soccorso (nel rapporto minimo di 1 addetto costantemente presente ogni 100 persone presenti in edificio) | [Priorità 1] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

|                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tenendo conto dei turni di lavoro, e di possibili altre condizioni (turni, ferie, malattie), nominare un numero adeguato di addetti all'emergenza ed al primo soccorso |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [Priorità 1] |
| In caso di sovraffollamento dei locali didattici (vedasi capitolo "aule") se l'affollamento di 26 persone è superato in più del 25% delle classi, dovrà essere previsto l'incremento del numero di addetti antincendio (+10% con un minimo di due persone) e primo soccorso (+5% con un minimo di una persona)                                   | [Priorità 1] |
| Durante le ore di attività scolastica, nell'edificio dovrà essere garantita la presenza continuativa di addetti alle emergenze e di addetti al primo soccorso (anche nelle strutture distaccate come palestre, sedi secondarie,..)                                                                                                               | [Priorità 1] |
| Le figure sensibili dovranno essere individuate tra personale scolastico vario (meglio ausiliario, amministrativo o tecnico se presente), poiché impiegato in attività prevalentemente svolta in ambienti a maggior rischio d'incendio, per conoscenza di tutti i luoghi dell'edificio scolastico, per la maggiore copertura di orario garantita | [Priorità 1] |
| Per queste figure, si consiglia di prevedere almeno una volta l'anno esercitazioni pratiche (prove di primo intervento, spegnimento fuoco, emergenze sanitarie,..). Tali esercitazioni si possono sovrapporre alle prove di evacuazione di edificio ma non possono essere sostituite dalle stesse                                                | [Priorità 3] |
| Richiedere all'utenza di segnalare su base volontaria la presenza di eventuali casi di particolari patologie tra gli studenti, per le quali gli addetti al primo soccorso è opportuno siano addestrati.                                                                                                                                          | [Priorità 4] |

### 9.3 DOTAZIONE PER ADDETTI ANTINCENDIO

Premesso che:

- dalla valutazione del rischio deve emergere il tipo di attrezzature, ed in particolare le dotazioni di sicurezza, di cui i lavoratori devono disporre,
- Che la scuola si classifica come livello di rischio MEDIO
- Che per la classificazione di rischio BASSO il DM 10.3.98 all'allegato IX non prescrive che agli addetti antincendio vengano illustrati particolari attrezzature di protezione

- Che per la classificazione di rischio MEDIO il DM 10.3.98 all'allegato IX prescrive che agli addetti antincendio vengano illustrate le attrezzature di protezione individuale
- Che per la classificazione di rischio ELEVATO il DM 10.3.98 all'allegato IX prescrive che agli addetti antincendio vengano illustrate le attrezzature di protezione individuale con particolare riguardo maschere, autoprotettore, tute, etc

È opportuno prevedere la presenza nel plesso di idonei DPI antincendio ed in particolare

RISCHIO MEDIO In prossimità dell'ingresso principale installare un armadio antincendio contenente l'equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione: maschera respiratoria con filtro universale (CEN: EN 141); Indumenti protettivi completi (CEN: EN 469); Guanti di protezione (CEN: EN 659); Elmetto (CEN: EN 443).

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b> |
|---------------------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>RISCHIO MEDIO: installare i DPI descritti; Provvedere alla periodica verifica dei DPI (almeno ogni sei mesi) ed alla formazione all'uso da parte degli addetti antincendio</p> <p style="text-align: right;">[Priorità 3]</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **9.4 ACCESSO DEI MEZZI ANTINCENDIO**

L'accesso dei mezzi di soccorso è consentito da un percorso avente le dimensioni maggiori rispetto ai valori minimi stabiliti dall'articolo 2.2 del D.M. 26/8/1992: in particolare il cancello di ingresso all'area è largo più di 3,5 m.

#### **9.5 ACCOSTAMENTO AUTOSCALE**

L'accostamento delle autoscale è garantito avendo realizzato una possibilità di avvicinamento conforme allo schema allegato al DM 26/8/1992. Almeno una finestra di ogni piano risulta quindi accessibile dalle autoscale in dotazione ai VVF.

#### **9.6 SEPARAZIONI**

La scuola comunica con l'ex alloggio del custode tramite un porta REI di cui non è stato possibile determinare le caratteristiche

L'alloggio del custode è dotato di accesso indipendente.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Assicurarsi che la porta di accesso all'alloggio del custode sia almeno REI 120.

[Priorità 3]

## **9.7 SISTEMA DI ALLARME**

Attualmente la scuola dispone di un sistema a campanello dotato di alimentazione di sicurezza ma fuori servizio

il sistema di allarme incendio è stato integrato da un sistema ad altoparlanti in grado di comunicare con tutti i locali della scuola ed alimentato da sorgente di sicurezza

è installato un impianto di rilevazione automatica di incendio.

non tutti i pulsanti di attivazione del sistema di allarme antincendio risultano segnalati (vedasi capitolo "SEGNALETICA").

I pulsanti di attivazione del sistema di allarme sono tutti a rottura di vetrino.

sono presenti segnalatori ottici luminosi

Il personale scolastico non è a conoscenza delle modalità di utilizzo del sistema di allarme

Il sistema attualmente è disattivato

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Archiviare la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risulti evidenziato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal DM 26/8/92 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli 35, 56). [Priorità 3]

L'impianto di allarme deve essere sottoposto a verifica periodica semestrale con modalità stabilita dalle norme vigenti (Norma UNI 11224 e Norma UNI 9792); annotare l'esito delle verifiche sull'apposito registro previsto dall'art. 5 del DPR n. 37 del 12/01/1998 custodito presso la scuola. [Priorità 3]

L'impianto di rilevazione automatica deve essere sottoposto a verifica periodica con periodicità e modalità stabilita dalle norme vigenti (Norma UNI 11224 e Norma UNI 12845); annotare l'esito delle verifiche sull'apposito registro previsto dall'art. 5 del DPR n. 37 del 12/01/1998 custodito presso la scuola. [Priorità 3]

Installare un dispositivo di attivazione dell'allarme che non richieda la rottura di vetri  
(serve per attivare le due prove di esodo annuali prescritte dal D.M. 26/8/92).

[Priorità 2]

Fornire alla direzione scolastica, chiarimenti circa le modalità di utilizzo e  
funzionamento del sistema (es: libretto di istruzioni)

[Priorità 2]

Ripristinare il funzionamento del sistema

[Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In occasione delle due prove di esodo annuali verificare il sistema di allarme. In  
particolare:

[Priorità 2]

- verificare che l'allarme sia percepibile in tutti gli ambienti della scuola,
- verificare che il sistema funzioni sia con l'alimentazione normale che con l'alimentazione di sicurezza.

predisporre un sistema di avviso di esodo alternativo ( es. fischietto, megafono, ...)

[Priorità 1]

## **9.8 VIE DI ESODO**

L'affollamento del piano secondo è di 140 persone.

Il massimo affollamento del piano primo rialzato (zona laboratorio informatica e aula  
"giochi serali") è di 75 persone.

**Il massimo affollamento del piano primo è di 240 persone.**

Il massimo affollamento del piano terra rialzato (ingresso principale) è di 30 persone.

Il massimo affollamento del piano terra è di 30 persone.

Il luogo sicuro può essere individuato nel cortile circostante la scuola.

La lunghezza massima delle vie di esodo è inferiore a 60 m.

Ogni piano dispone di almeno due percorsi di esodo

I locali "PALESTRA", "MENSA" dispongono di uscite di sicurezza dedicate, non sono  
pertanto computati negli affollamenti sopra indicati

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Limitare a 25 persone massimo l'affollamento della zona "ex uffici" (aule da p1-31 a p1-38)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [Priorità 1] |
| Limitare a 75 persone massimo l'affollamento della zona "piano primo rialzato" (aule da p1-31 a p1-42 al piano primo rialzato);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | [Priorità 1] |
| Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 ( Allegato II - Cap. 2.3) il materiale combustibile dovrà essere custodito lontano dalle vie di esodo (lungo le scale, i corridoi, in prossimità delle uscite di sicurezza,...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | [Priorità 1] |
| In prossimità delle porte dei locali e delle uscite di sicurezza non dovranno essere posizionati arredi o materiali che possano costituire intralcio all'esodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [Priorità 1] |
| Lungo i percorsi di esodo non dovranno essere posizionati arredi o materiali che possano costituire intralcio all'esodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [Priorità 1] |
| Le porte tagliafuoco non dovranno essere bloccate in posizione di apertura con sistemi di fortuna (sedie, fermaporta,...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [Priorità 1] |
| Nei periodi freddi dell'anno (con possibile formazione di ghiaccio) provvedere allo spargimento periodico di sale (indicativamente almeno 2/3 volte a settimana ed all'occorrenza) lungo i percorsi esterni come scale (escluse quelle metalliche realizzate con griglie), percorsi orizzontali (cortili, viali,..); segnalare i percorsi con cartelli indicanti il "pericolo ghiaccio procedere con cautela"; il trattamento dovrà riguardare tutte le aree di transito e non solo i percorsi di esodo; dotare il personale addetto di guanti idonei alla attività (come indicato nelle schede di sicurezza) | [Priorità 1] |
| Se necessario provvedere prima dello spargimento del sale alla rimozione della neve, avendo cura di dotare il personale di idonee calzature con suola antiscivolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [Priorità 1] |

### **9.8.1 USCITE VERSO LUOGO SICURO**

La scuola dispone di uscite di sicurezza ad uso collettivo aventi le seguenti caratteristiche.

| <b>USCITA</b> | <b>PIANO</b> | <b>LARGHEZZA</b> | <b>SEGNALATA*</b> | <b>MANIGLIONE CE*</b> | <b>IMPEDIMENTI</b> | <b>SBARCO</b> |
|---------------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
|---------------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|---------------|

|                        |     |              |   |   |                                          |               |
|------------------------|-----|--------------|---|---|------------------------------------------|---------------|
| Lato alloggio custode  | pt  | 90*2         | s | s |                                          |               |
| Piede scala secondaria | Pt  | 2 porte 90*2 | s | s |                                          |               |
| Lato palestra          | ptr | 90*2         | s | s |                                          |               |
| Ingresso principale    | ptr | 3 porte 90x2 | s | s |                                          |               |
| Ex zona uffici         | 1pr | 100+30       | s | s |                                          |               |
| Lato mensa             | 1p  | 90*2         | s | s | n. 2 Moduli complessivamente disponibili | Scala esterna |
| Lato custode           | 1p  | 90*2         | s | s |                                          | Scala esterna |
| Lato mensa             | 2p  | 90*2         | s | s | n.2 Moduli complessivamente disponibili  | Scala esterna |
| Lato custode           | 2p  | 90*2         | s | s |                                          | Scala esterna |

\*: vedasi capitoli specifici

Si segnala che ciascuna uscita piano primo e piano secondo (6 moduli per piano) immette su terrazzo e quindi su scala esterna; dato che le porte immettono su scala di sicurezza esterna larga due moduli, i moduli delle uscite di sicurezza effettivamente disponibili sono 2 per ciascun piano (e non 6)

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Un modulo è largo 60 cm; il DM 26/8/92 prescrive che lungo i percorsi di esodo il numero minimo di moduli disponibili deve essere 2 (min 120 cm); ogni modulo serve 60 persone

Secondo quanto indicato dal DM 26/8/92, cap. 5.5, il numero di moduli idonei disponibili è 27; in base all'attuale massimo affollamento (285 persone) , sono necessari 5 moduli.

L'ubicazione, il numero, larghezza, il senso ed il sistema di apertura delle uscite di sicurezza presenti è conforme a quanto stabilito dal D.M. 26/8/92.

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Durante gli orari di utilizzo della scuola le uscite di sicurezza non dovranno essere

|                                                                                                                                                                                       |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| bloccate in chiusura (tramite serrature, lucchetti, catene,...)                                                                                                                       | [Priorità 1] |
| Impedimenti: Le porte, portoncini, serrande,... installate in serie alle uscite di sicurezza durante gli orari di attività dovranno essere bloccati in posizione di completa apertura | [Priorità 1] |
| Impedimenti: In corrispondenza delle uscite di sicurezza non dovranno essere presenti, nemmeno temporaneamente, tendaggi ed arredi o materiali, che possano ostacolare il deflusso    | [Priorità 1] |

## 9.8.2 SCALE

L'edificio è servito da scale aventi le seguenti caratteristiche.

### Scala 1

Fra i corridoi di piano e la scala sono presenti due porte di tipo ordinario larghe 3 moduli apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta

### Scala 2

Fra i corridoi di piano e la scala sono presenti due porte di tipo REI 60 larghe 2 moduli NON apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta

### Scala 3

Fra i corridoi di piano primo e la scala sono presenti due porte di tipo ordinario larghe 3 moduli apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta

Fra i corridoi di piano terra e la scala sono presenti due porte di tipo ordinario larghe 3 moduli NON apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta

### Scala 4

Fra i corridoi di piano e la scala è presente una porta di tipo ordinario larga 2 moduli apribile nel senso dell'esodo a semplice spinta

|                                                                                                                                                                                                                  | <b>Scala 1</b>                      | <b>Scala 2</b>                      | <b>Scala 3</b>                      | <b>Scala 4</b>                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| nome                                                                                                                                                                                                             | cemento                             | principale                          | secondaria                          | metallica                           |
| tipo (a giorno, protetta, a prova di fumo)                                                                                                                                                                       | esterna                             | Protetta                            | A giorno                            | esterna                             |
| piani serviti                                                                                                                                                                                                    | 2P, 1P                              | PT, PTR,<br>1P, 1PR,<br>2P          | 1PR, PTR                            | 1PR                                 |
| larghezza                                                                                                                                                                                                        | 128                                 | 158X2                               | 200                                 | 120                                 |
| Corrimano assente                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Corrimano non presente su entrambi i lati                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| il corrimano non serve tutti i gradini                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Non è presente il secondo corrimano                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| altezza davanzali finestre                                                                                                                                                                                       |                                     |                                     | >100                                |                                     |
| Finestre con spigoli vivi (1)                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| altezza parapetti                                                                                                                                                                                                | 90                                  | 120                                 | >100                                | >100                                |
| presenza parapetti in vetro (2)                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| i parapetti danneggiati ed instabili (3)                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| i parapetti sono scavalcabili                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| i parapetti sono attraversabili da una sfera di 10 cm                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Sono presenti ostacoli (es: depositi lungo le rampe, alla base della scala,..)                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| La scala è realizzata in materiale combustibile                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Il pavimento è ricoperto con materiale combustibile (3)                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| sono presenti rivestimenti in legno                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Sono presenti altri rivestimenti combustibili (4)                                                                                                                                                                |                                     |                                     |                                     |                                     |
| È stato realizzato un controsoffitto (5)                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| illuminazione di sicurezza assente/carente (6)                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| illuminazione ordinaria assente/carente                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| segnaletica indicante il percorso di esodo assente/carente (7)                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Fra i corridoi di piano e la scala sono presenti porte (tipo, larghezza, senso esodo, semplice spinta, marcatura CE)                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Le porte che immettono sulla scala, in fase di apertura costituiscono intralcio alle persone che le percorrono                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| apertura permanente in sommità assente (cap. 4.1. DM 26/8/92)                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Le rampe delle scale hanno un numero di gradini inferiore a 2 e superiore a 16, con pedata inferiore di 30 ed alzata superiore a 17 cm                                                                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Per le scale a chiocciola: la scala è realizzata con rampe non rettilinee, dotata di pianerottoli di riposo e la pedata del gradino è di almeno 30 cm misurata a 40 cm dal montante centrale o parapetto interno | NP                                  | NP                                  | NP                                  | NP                                  |
| strisce antiscivolo assenti o danneggiate                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Le superfici calpestabili presentano irregolarità                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| La parte inferiore della scala può essere urtata (poiché alta meno di 200 cm)                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Non sono indicati l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10)                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

X= condizione verificata

- (1) vedasi capitolo "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI"
- (2) Vedasi capitolo "PARAPETTI IN VETRO"
- (3) vedasi capitolo "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI"
- (4) linoleum; vedasi capitolo "REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO" e "AMIANTO"
- (5) vedasi capitolo "REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO" e "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI"
- (6) vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA"
- (7) vedasi capitolo "SEGNALETICA"

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

- installare un corrimano in maniera che sia presente su entrambi i lati della scala [Priorità 2]
- installare un secondo corrimano ad altezza di circa 75 cm (è previsto un uso della scala da parte di bambini) [Priorità 2]
- completare l'installazione di un corrimano lungo le rampe in maniera da servire tutti i gradini [Priorità 2]
- Aumentare l'altezza dei parapetti ad almeno 100 cm. [Priorità 1]
- Installare parapetti inattraversabili da una sfera di diametro 10 cm (in particolare proteggere la parte inferiore del parapetto della scala 2) [Priorità 2]
- le porte che immettono sulla scala 2 dovranno essere apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta [Priorità 1]
- realizzare un'apertura permanente di 1 m<sup>2</sup> sulla sommità della scala (punto 4.1 del DM 26/8/92). [Priorità 4]
- installare strisce antiscivolo sui gradini [Priorità 4]
- ripristinare la regolarità delle superfici calpestabili [Priorità 2]
- segregare le zone sottostanti la scala che possono essere urtate (dove l'altezza sia inferiore a 200 cm) [Priorità 3]

installare idonea segnaletica indicante l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10) [Priorità 4]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In prossimità della scala, installare segnaletica indicante il pericolo di urti alla testa; in alternativa interdire l'accesso a tali zone (di altezza inferiore a 200 cm) [Priorità 1]

Lungo la scala non dovranno essere depositati, nemmeno temporaneamente, materiali in particolare combustibili [Priorità 1]

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

**Il numero di moduli a servizio di tutti i piani fuori terra è 4. In base all'attuale massimo affollamento di piano (240 persone) sono necessari 4 moduli.**

La larghezza, il numero e il tipo di scale presenti è conforme a quanto stabilito dal DM 26/8/92.

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

**Non superare i massimi affollamenti attuali di piano [Priorità 1]**

### **9.8.3 CORRIDOI**

I corridoi hanno larghezza minima pari a 2 moduli e sono dimensionati e posizionati in modo da avere una capacità di deflusso inferiore a 60 (D.M. 26/8/92 Cap. 5.1).

E' installata la segnaletica indicante il percorso di esodo (insufficiente), l'ubicazione degli estintori e degli idranti. (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

Ad ogni piano sono installati idranti e posizionati estintori omologati, con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C (di solito 34 A, 144 B, C).

Lungo il corridoio del piano primo rialzato è installata una porta larga 120 cm, che si apre nel senso dell'esodo a semplice spinta (verso l'atrio)

Lungo i corridoi non sono installati arredi o materiale che possa causare intralcio all'esodo.

Le porte dei vari locali in fase di apertura potrebbero costituire rischio di urto

Come stabilito dal D.M. 26/8/1992 le porte di ciascun piano che immettono su scale o

direttamente all'esterno sono dimensionate per garantire una capacità di deflusso non superiore a 60.

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>                                                                                                                                                                  |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Lungo i corridoi non dovranno essere installati arredi o materiali che possano costituire intralcio all'esodo                                                                                                                  | [Priorità 1] |
| per limitare il rischio di urto; segnalare a terra, lungo i corridoi, lo spazio occupato dalla porta in fase di apertura (es: con segnaletica giallo-nera) e prescrivere al personale di transitare al di fuori di tale spazio | [Priorità 3] |

#### **9.8.4 SEGNALETICA**

Nell'edificio non sono installati sufficienti cartelli indicanti i percorsi di esodo; la tipologia, la forma, le dimensioni, il numero e le modalità di installazione della cartellonistica di sicurezza non sono conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008.

Non Tutte le uscite di sicurezza sono segnalate da apposito cartello.

Tutti gli estintori sono segnalati mediante apposito cartello.

Tutti gli idranti sono segnalati mediante apposito cartello.

La posizione della cassetta di primo soccorso risulta chiaramente identificata

Il comando di sgancio elettrico a distanza risulta correttamente segnalato

Sui quadri elettrici non sono installati l'indicazione di tensione pericolosa e di divieto di usare acqua in caso di incendio.

La posizione dell'attacco autopompa V.V.F. risulta correttamente segnalato

non tutti i pulsanti di attivazione del sistema di allarme antincendio risultano segnalati

Sono installati cartelli indicanti il divieto di fumo

Nelle aree esterne e sui varchi di accesso (cancelli, cancelletti,...) non sono presenti cartelli indicanti il "divieto di fumo oltre questo limite"

In prossimità degli accessi carrai non è installata segnaletica indicante la massima velocità consentita "VEICOLI A PASSO D'UOMO"

non è installata segnaletica indicante il punto di raccolta

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Completare l'installazione della segnaletica di sicurezza [Priorità 1]

La tipologia, la forma, le dimensioni, il numero e le modalità di installazione della cartellonistica di sicurezza dovranno essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008 (si suggerisce di adottare la segnaletica proposta dalla norma UNI EN 7010/2012).

*Indicazioni dettagliate relative alla tipologia della segnaletica da installare sono riportate nei Capitoli relativi a specifici ambienti.*

### **Misure da adottare a carico della Direzione scolastica**

Verificare che la segnaletica presente nell'edificio sia posizionata in modo corretto (indicazione dei percorsi di esodo, delle attrezzature antincendio, ...) [Priorità 1]

L'edificio risulta dislocato in maniera articolata, Si consiglia di posizionare a terra, segnaletica indicante i percorsi di esodo (freccie ad es.) [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale, dove carente, provvedere a posizionare segnaletica provvisoria [Priorità 3]

Installare segnaletica indicante il divieto di fumare [Priorità 1]

Verificare periodicamente che la segnaletica sia visibile; non consentire il posizionamento di arredi, oggetti, etc che possano coprirne la visibilità [Priorità 1]

## **9.9 ESTINTORI**

E' installato un numero sufficiente di estintori omologati a polvere con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C.

Gli estintori sono verificati ogni sei mesi.

Gli estintori risultano protetti entro involucri di plastica contro urti accidentali

La sorveglianza dei mezzi di estinzione è effettuata da dipendenti dell'Istituto scolastico il cui esito è annotato sul registro prescritto dal D.M. 26/8/1992; le modalità di effettuazione della sorveglianza sono indicate in apposite liste di controllo allegate al registro e predisposte dal RSPP sulla base di quanto indicato dal Capitolo 5.1 della Norma UNI 9994.

Come stabilito dal D.M. del Ministero degli interni del 7/01/2005 (G.U. n. 28 del 4/02/2005) è stato stipulato un contratto con la ditta incaricata nel quale è previsto che gli estintori vengano sottoposti a verifica semestrale, revisione e collaudo secondo le modalità e la periodicità stabilite dalla Norma UNI 9994.

È stata predisposta una apposita procedura di sicurezza per la raccolta delle sostanze estinguenti contenute negli estintori da attuarsi nei casi di spargimento delle stesse.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Gli estintori dovranno essere ubicati lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e dovranno essere fissati a muro ad un'altezza di circa un metro con modalità tali da evitare distacchi accidentali. [Priorità 1]

Dove siano presenti estintori a CO<sub>2</sub> dovranno essere posizionati altri estintori a polvere con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C; [Priorità 1]

Eeguire la verifica degli estintori ogni sei mesi (UNI 9994-1:2013, prospetto 1) [Priorità 1]

Gli estintori installati in ambienti con presenza di particolari apparecchiature elettriche dovranno essere idonei per fuochi di classe A, B, C ed idonei per essere utilizzati su apparecchiature elettriche in tensione; estintori a CO<sub>2</sub> potranno essere installati nei locali ove l'accesso è consentito solamente a personale specificatamente addestrato all'uso di tali estintori. [Priorità 1]

Concordare con la ditta incaricata delle verifiche periodiche che nel caso gli estintori vengano momentaneamente asportati essi devono essere sostituiti con estintori del medesimo tipo. [Priorità 1]

In ottemperanza a quanto stabilito da D.M. del Ministero degli interni del 7/01/2005 (G.U. n. 28 del 4/02/2005) aggiornare il contratto con la ditta incaricata in modo tale che le verifiche, le revisioni ed i collaudi degli estintori vengano eseguite secondo le modalità e la periodicità stabilite dalla Norma UNI 9994-1:2013 prospetti 1 e 2 (in particolare: nel caso in cui un estintore non superi i controlli dovrà essere messo "FUORI SERVIZIO" e sostituito, nel caso di subentro di una ditta dovranno essere effettuati i "controlli iniziali";...); a valle delle suddette attività di controllo la ditta dovrà rilasciare il "documento di manutenzione" (punto 8.4 norma UNI 9994-1:2013) che

sarà custodito unitamente al registro presso il luogo di lavoro (punto 8.3 norma UNI 9994-1:2013) [Priorità 3]

L'articolo 11 (comma 2) del D.M. 7/1/2005 prescrive che gli estintori conformi al D.M. 20/12/1982 possono essere utilizzati per diciotto anni a partire dalla data di produzione punzonata su ciascun esemplare. E' pertanto necessario procedere ad una verifica delle date punzionate su ciascun estintore conforme al D.M. 20/12/1982 attualmente in uso in modo da programmarne la sostituzione in tempo utile rispetto alla data entro la quale deve essere sostituito con un estintore conforme al D.M. 7/01/2005. [Priorità 2]

Consegnare al datore di lavoro, copia del manuale di uso e manutenzione degli estintori [Priorità 2]

#### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

Segnalare all'ente locale qualsiasi difformità riscontrata dal personale addetto alla sorveglianza alle attrezzature antincendio [Priorità 1]

Gli estintori installati in ambienti con presenza di particolari apparecchiature elettriche dovranno essere idonei per fuochi di classe A, B, C ed idonei per essere utilizzati su apparecchiature elettriche in tensione; estintori a CO<sub>2</sub> potranno essere installati solo nei locali ove l'accesso è consentito solamente a personale specificatamente addestrato all'uso di tali estintori. [Priorità 1]

In caso di necessità, fornire la procedura "PULIZIA POLVERI ESTINGUENTI" al personale che sarà incaricato alla rimozione delle sostanze estinguenti [Priorità 1]

### **9.10 RETE IDRANTI**

E' installata una rete idranti.

Gli idranti sono posizionati in modo da poter raggiungere tutti i locali dell'edificio.

Gli idranti sono posizionati in modo da poter raggiungere tutti i locali dell'edificio.

L'impianto è dotato di un attacco mandata autopompa.

Gli idranti sono verificati ogni sei mesi.

Non è disponibile una dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta che ha realizzato l'impianto, attestante che la rete idranti è stata realizzata in modo conforme a quanto prescritto dal D.M. 26/8/92.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Realizzare (segnalare) l'attacco mandata autopompa [Priorità 2]

Archiviare il progetto e la dichiarazione di conformità, rilasciati dal progettista e dalla ditta incaricati della realizzazione dell'impianto, attestanti che la rete idrica antincendio è stata realizzata e collaudata in modo conforme a quanto previsto dal Cap. 9.1 del D.M. 26/8/92 al DM 20.12.2012 ed alle Norme UNI CIG, UNI 10779 [Priorità 2]

Installare, previa richiesta di autorizzazione al comando locale dei vigili del fuoco, idonee protezioni alle cassette degli idranti [Priorità 4]

### **VERIFICHE PERIODICHE**

eseguire la verifica dell'impianto idrico antincendio ogni sei mesi ed annotare l'esito di tale verifica sull'apposito registro e sui cartellini di ciascun idrante. [Priorità 1]

Effettuare le verifiche e le prove periodiche prescritte dal Cap. 10.4.1 della Norma UNI 10779 (Reti di idranti: Progettazione, installazione ed esercizio); in particolare:

- la manutenzione di naspi ed idranti a muro deve essere svolta almeno due volte all'anno, in conformità alla UNI EN 671-3 (Cap. 6.1) ed alle istruzioni contenute nel manuale d'uso predisposto dal fornitore dell'impianto; [Priorità 1]
- ogni sei mesi effettuare la manutenzione degli attacchi autopompa (almeno la verifica della manovrabilità delle valvole, con completa chiusura ed apertura delle stesse ed accertamento della tenuta della valvola di ritegno. Al termine delle operazioni assicurarsi che la valvola principale di intercettazione sia in posizione aperta). [Priorità 1]
- le tubazioni flessibili e semirigide devono essere verificate annualmente sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità; [Priorità 3]
- ogni 5 anni deve essere eseguita la prova idraulica delle tubazioni flessibili e semirigide come previsto dalla UNI EN 671-3. [Priorità 3]

Annotare sul registro prescritto dall'art. 5 del DPR n. 37 del 12/01/1998: [Priorità 3]

- - i lavori svolti sull'impianto o le modifiche apportate alle aree protette;
- - le prove eseguite;
- - i guasti e, se possibile, le relative cause;

- - l'esito delle verifiche periodiche dell'impianto.

#### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

Segnalare all'ente locale qualsiasi difformità riscontrata dal personale addetto alla sorveglianza alle attrezzature antincendio [Priorità 1]

### **9.10.1 LOCALE POMPE E MOTOPOMPA IMPIANTO ANTINCENDIO**

Non presente

### **9.11 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

L'illuminazione di sicurezza è installata nei vari ambienti come dettagliatamente indicato nel capitolo "ASPETTI DESCRITTIVI GENERALI".

Si evidenzia che laddove si sia indicato che l'illuminazione di sicurezza è carente/assente questa potrebbe essere integrata negli apparecchi di illuminazione ordinaria (ma non ne è indicata la presenza tramite l'apposito led)

Esternamente alle uscite di sicurezza sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare apparecchi di illuminazione di emergenza lungo la scala 2 [Priorità 1]

Consegnare alla direzione scolastica documentazione dalla quale emerga l'ubicazione degli apparecchi di illuminazione (tale documentazione è necessaria anche per procedere alla verifica del regolare funzionamento degli apparecchi stessi) [Priorità 4]

Archiviare la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risulti evidenziato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal D.M. 26/8/92, dalla Norma UNI EN 1838 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli. 35, 56). [Priorità 3]

eseguire la verifica semestrale dell'impianto (UNI CEI 11222, CEI EN 50172) ed annotare l'esito di tale verifica sull'apposito registro. [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In occasione delle due prove di evacuazione annuali verificare il funzionamento degli apparecchi di illuminazione di sicurezza e segnalare quelli non funzionanti all'Ente locale. [Priorità 1]

Rendere disponibili almeno due lampade portatili per piano da usarsi nei casi di mal funzionamento del sistema di illuminazione di emergenza; tali apparecchi saranno posizionati in prossimità delle scale in maniera da fornire supporto in caso di emergenza [Priorità 1]

LAMPADE SOLO SE SERALE

## **9.12 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO**

sono presenti materiali di rivestimento realizzati con sostanze combustibili:

- Alcune pareti di separazione sono realizzate con materiale plastico (es: pareti di separazione zona ex uffici).
- In alcuni ambienti sono presenti delle tende in materiale combustibile.
- In diverse zone la pavimentazione è realizzata con materiali realizzati con sostanze combustibili (linoleum).
- In diversi ambienti è stato realizzato il controsoffitto
- Sono presenti sedie imbottite

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Archiviare i certificati di reazione al fuoco dei materiali combustibili di rivestimento utilizzati; sostituire tali materiali nel caso in cui non siano certificati con un grado di reazione conforme a quanto previsto dal D.M. 26/8/92 - art. 3.1. [Priorità 2]

Trattare i rivestimenti lignei con vernici ignifughe conformi a quanto previsto dal D.M. 26/8/92 - art. 3.1 [Priorità 2]

Le sedie imbottite dovranno avere classe di reazione al fuoco 1-IM come indicato dal D.M. 234/84. [Priorità 3]

Gli eventuali rivestimenti che saranno installati dovranno essere di tipo incombustibile o certificati secondo quanto stabilito dall'art. 3.1 del D.M. 26/8/92. [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Non installare materiali non certificati secondo le normative richiamate; nel caso fossero presenti provvedere alla loro rimozione. [Priorità 1]

### **9.13 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI/SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ**

La scuola, in quanto frequentata da più di 100 persone deve disporre della conformità antincendio (attività 67 allegato 1 del DPR 151 del 1 agosto 2011);

Durante il sopralluogo non è stato possibile verificare la potenzialità della caldaia. Viste le dimensioni dell'immobile è ragionevole ritenere che tale potenzialità sia maggiore di 100 000 kCal/h (116kW), la scuola deve quindi disporre della conformità antincendio per tale ambiente (attività 74 A,B o C allegato 1 DPR 151 del 1 agosto 2011)

L'istituto utilizza una palestra, di superficie lorda in pianta al chiuso inferiore ai 200 m2 ed affollamento inferiore a 200 persone; non è quindi necessario disporre della conformità antincendio per tale ambiente (attività 65 allegato 1 DPR 151 del 1 agosto 2011).

L'istituto non è dotato di un impianto a pannelli fotovoltaici.

#### **CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

Al momento attuale presso la scuola non è disponibile un certificato prevenzione incendi conforme al DM 16/2/82 (abrogato dal DPR 151 del 1/8/2011).

Per le attività già esistenti nel DM 16/2/82 l'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio di cui all'art 5 del DPR 151 del 1/8/2011 dovrà essere richiesta allo scadere del certificato di prevenzione incendi eventualmente in vigore alla data di emanazione del presente decreto (art. 11, comma 5, DPR 151 del 1/8/2011)

Il DPR consentiva l'adeguamento entro il 7/10/2016 (Decreto "Milleproroghe" **art. 4 commi 2bis e 2ter**) per le attività non rientranti nel precedente decreto (art. 11, comma 4, DPR 151 del 1/8/2011): ad esempio le palestre.

IL DM 12.5.16 (ed il decreto mille proroghe del 30.12.2016) prevedeva che entro il 31/12/17, per le attività già esistenti fosse presentata la SCIA (sono esclusi solo gli

edifici già in possesso di CPI, per cui sia già stata presentata la SCIA o per cui siano in corso i lavori di adeguamento)

Siccome la palestra risulta ad uso non esclusivo della scuola, sarà necessario presentare una nuova SCIA.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Poiché è presente una centrale termica di potenza nominale sconosciuta, provvedere ad acquisire tale dato funzionale al rilascio della conformità antincendio (attività 74 A,B o C allegato 1 DPR 151 del 1 agosto 2011); qualora la centrale termica abbia potenza inferiore alle 100.000 kCal/h (116 kW) non è necessario acquisire la conformità antincendio per tale ambiente. Provvedere a comunicare alla direzione scolastica tale informazione utile ai fini dell'aggiornamento del presente documento [Priorità 1]

Consegnare al dirigente scolastico copia dell'eventuale Certificato prevenzione incendi attualmente in corso di validità (tale documentazione è necessaria per procedere all'aggiornamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza della scuola). [Priorità 3]

Qualora non si sia già provveduto, affidare ad un professionista abilitato l'incarico di predisporre quanto necessario per ottenere la conformità antincendio comprendente tutte le attività presenti nell'immobile che il D.P.R. 151/11 sottopone al controllo dei Vigili del Fuoco (attività n. 67, n. 74). La richiesta dovrà essere presentata mediante SCIA ( Segnalazione Certificata di Inizio Attività), prima dell'esercizio dell'attività stessa, allo Sportello Unico del Comune di competenza. La ricevuta della presentazione della SCIA costituisce titolo abilitativo all'esercizio dell'attività ai soli fini antincendio. [Priorità 1]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della documentazione tecnica allegata alla domanda di conformità antincendio (tale documentazione è necessaria per procedere all'aggiornamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza della scuola). [Priorità 3]

Come prescritto dall'art. 6 del DPR n. 151 del 2011 predisporre e mantenere aggiornato un registro sul quale vengono annotati i controlli, le verifiche, gli interventi di

manutenzione dei dispositivi, attrezzature e impianti antincendio. Il registro dovrà essere compilato dalla ditta incaricata e custodito presso la scuola. L'effettuazione delle verifiche semestrali dovrà essere annotato anche sui cartellini di ciascun estintore ed idrante [Priorità 1]

Secondo quanto stabilito dal DM 20/12/12, allegato 2 punto 3, per gli impianti come definiti dall'art. 4 del decreto stesso (ad es: di rilevazione incendi, segnalazione allarme incendio, impianti di estinzione o controllo dell'incendio di tipo automatico o manuale, gli impianti di controllo del fumo e del calore), archiviare il manuale d'uso e manutenzione; per gli impianti esistenti che ne fossero privi dovrà essere incaricato un professionista antincendio della sua redazione. Tale manuale dovrà essere reso disponibile per eventuali controlli da parte delle autorità competenti. [Priorità 1]

#### **Adempimenti a carico della Direzione Scolastica**

Rispettare eventuali limitazioni prescritte dal Comando Locale dei Vigili del Fuoco evidenziate nella documentazione tecnica che sarà consegnata dall'Ente Locale; rispettare, in particolare, il massimo affollamento previsto in ciascun locale ed in ciascun piano. [Priorità 1]

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione seguirà l'evolversi della normativa antincendio, allo scopo di attivare l'Ente Locale affinché vengano adottati i provvedimenti prescritti da eventuali nuove norme giuridiche e/o tecniche. [Priorità 3]

### **9.14 NORME DI ESERCIZIO**

La "sorveglianza" delle attrezzature antincendio (estintori, idranti, rivelatori di fumo, etc) è effettuata da dipendenti dell'Istituto scolastico il cui esito è annotato sul registro prescritto dal Cap. 12 del D.M. 26/8/1992; le modalità di effettuazione della sorveglianza sono indicate in apposite liste di controllo allegate al registro e predisposte dal RSPP sulla base di quanto indicato dal Capitolo 5.1 della Norma UNI 9994.

La "sorveglianza" delle attrezzature didattiche (apparecchiature VDT, prolunghe, LIM, etc) è effettuata da dipendenti dell'Istituto scolastico il cui esito è annotato su apposito

registro; le modalità di effettuazione della sorveglianza sono indicate in apposite liste di controllo allegate al registro e predisposte dal RSPP.

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione scolastica</b>                                                                                                                                                                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Mantenere aggiornato il registro dei controlli alle attrezzature ed agli impianti di sicurezza, come prescritto al punto 12 del DM 26/8/1992                                                                                        | [Priorità 1] |
| Mantenere aggiornato il registro dei controlli delle attrezzature didattiche                                                                                                                                                        | [Priorità 1] |
| Il materiale in disuso depositato nei vari ambienti della scuola, dovrà essere alienato periodicamente.                                                                                                                             | [Priorità 1] |
| Lungo i percorsi di esodo non dovrà essere depositato materiale combustibile.                                                                                                                                                       | [Priorità 1] |
| Il datore di lavoro procederà ad una verifica periodica finalizzata ad accertare che nella scuola non vengano utilizzate stufe, fornelli elettrici con resistenza in vista o piastre elettriche se non specificatamente autorizzate | [Priorità 3] |

## 10. SERVIZI GENERALI

### 10.1 SERVIZI IGIENICI

La scuola dispone di servizi igienici con caratteristiche e in numero adeguato rispetto a quanto previsto dall'allegato IV Capitolo 1 (sottocapitolo 1.13) del D.Lgs. 81/2008.

I servizi igienici sono dotati di finestre apribili

Sono presenti servizi igienici per disabili (a tutti i piani):

- nei pressi della tazza è installato il campanello previsto dalla norma CEI 64-52 cap. 3.4
- è garantito l'accostamento laterale ai servizi igienici (distanza minima 100 cm)
- è garantito l'accostamento frontale al lavabo (distanza minima 80 cm), il lavabo ha altezza conforme (80 cm)
- sono installati idonei corrimano di ausilio agli spostamenti (a distanza di 40 cm dall'asse dei sanitari ad una altezza di 80 cm), correttamente ancorati a parete

#### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

Provvedere alla installazione di dispositivi che non consentano la completa apertura degli infissi (tazze e locali in genere), tali dispositivi dovranno essere comunque sbloccabili dal personale [Priorità 2]

#### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Sulle porte di accesso di ogni gruppo di servizi sarà affisso un cartello indicante se destinati a maschi o femmine. [Priorità 2]

Nei servizi igienici non dovrà essere custodito, nemmeno temporaneamente, materiale od attrezzature (neanche per le pulizie); se necessario, richiedere all'ente locale la realizzazione di spazi idonei per la custodia del materiale. [Priorità 1]

Provvedere ad una verifica periodica della stabilità dei fissaggi degli ausili ai movimenti posizionati nei servizi igienici per i disabili [Priorità 1]

## **10.2 LAVABI**

I lavabi sono complessivamente conformi a quanto stabilito dall'allegato IV Capitolo 1 (sottocapitolo 1.13) del D.Lgs. 81/2008.

## **10.3 PULIZIE**

Le pulizie sono effettuate come previsto dall'allegato IV Capitolo 1 (comma 1.1.6) del D.Lgs. 81/2008. Quando possibile la pulizia degli ambienti è effettuata, fuori dell'orario ove è prevista l'attività didattica e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere ed eventuali interferenze

## **10.4 IMPIANTO DI CHIAMATA COLLABORATORI SCOLASTICI**

Non è presente un impianto di segnalazione chiamata collaboratore scolastico

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Realizzare l'impianto secondo le prescrizioni della norma 64-52 cap. 3.4 [Priorità 4]

## **11. ASPETTI DESCRITTIVI GENERALI**

Nel presente capitolo vengono sinteticamente descritte le caratteristiche degli ambienti che devono essere diffusamente valutate in tutti gli ambienti dell'edificio (rischi impiantistici e strutturali di tipo generico), si rimanda ai successivi capitoli riferiti a singoli ambienti, per le valutazioni di dettaglio (rischi impiantistici e strutturali di tipo specifico)

| Locale                                                  | corridoi                            | bagni                               | ufficio                             | sala<br>insegnanti                  | aule                                | Aula<br>ripostiglio                 | Aula pre-<br>post                   | mensa                               | Aula<br>informatica                 | Aula<br>corsi                       | infermeria                          | biblioteca                          | palestra                            | Spogliatoi<br>palestra              |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| piano                                                   | /                                   | /                                   | PTR                                 | 1P                                  | /                                   | 1PR                                 | 1PR                                 | PT                                  | 1PR                                 | 1PR                                 | PTR                                 | 2P                                  | PTR                                 | PTR                                 |
| Massimo affollamento dichiarato (pp)                    | /                                   | /                                   | 5                                   | 15                                  | 30                                  | 20                                  | 20                                  | *                                   | /                                   | /                                   | 5                                   | 15                                  | *                                   | /                                   |
| Larghezza porta (cm)                                    | /                                   | 80                                  | 87                                  | 90                                  | 90                                  | 90                                  | 90                                  | *                                   | 85                                  | 85                                  | 85                                  | 90                                  | *                                   | 80                                  |
| verso apertura porta                                    | /                                   | SE                                  | SE                                  | SE                                  | SE                                  | CE                                  | CE                                  | *                                   | CE                                  | SE                                  | SE                                  | SE                                  | *                                   | SE                                  |
| apertura a semplice spinta                              | /                                   | <input type="checkbox"/>            | *                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | *                                   | <input type="checkbox"/>            |
| Apertura riduce larghezza corridoio (1)                 | /                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| altezza davanzali finestre (cm)                         | 70                                  | >100                                | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | 70                                  | >100                                | 70                                  |
| altezza parapetti (cm)                                  | +40                                 |                                     | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 | +40                                 |                                     | +40                                 |
| presenza parapetti in vetro (2)                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| i parapetti sono danneggiati ed instabili (3)           | <input type="checkbox"/>            |
| aerazione ed illuminazione assente/insufficiente        | <input type="checkbox"/>            |
| finestre dotate di tende                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Finestre con spigoli vivi (3)                           | <input type="checkbox"/>            |
| tende realizzate in materiale combustibile (5)          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Il pavimento è ricoperto con materiale combustibile (4) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| sono presenti rivestimenti in legno (5)                 | <input type="checkbox"/>            |
| Sono presenti altri rivestimenti combustibili (5)       | <input type="checkbox"/>            |
| È stato realizzato un controsoffitto (6)                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| prese elettriche con alveoli non protetti               | <input type="checkbox"/>            |
| componenti elettrici danneggiati                        | <input type="checkbox"/>            |
| apparecchiature non correttamente alimentate            | <input type="checkbox"/>            |
| cavi in zone di passaggio e calpestio                   | <input type="checkbox"/>            |
| illuminazione di sicurezza carente/assente (7)          | <input type="checkbox"/>            |
| le superfici calpestabili presentano irregolarità       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Sono presenti scaffali (3)                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| gli scaffali non risultano fissati (3)                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

\* Vedasi specifico capitolo

CE=contro esodo

SE=senso dell'esodo

S, PT, 1P, 2P...=seminterrato, piano terra, primo piano, secondo piano,...

X= condizione verificata

(1) Vedasi capitolo "VIE DI ESODO"

(2) Vedasi capitolo "PARAPETTI IN VETRO"

(3) vedasi capitolo "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI"

(4) linoleum; vedasi capitolo "REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO" e "AMIANTO"

(5) vedasi capitolo "REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO"

(6) vedasi capitolo "REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO" e "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI"

(7) vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA"

(8) vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA"

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Le porte che si aprono nel senso dell'esodo, in fase di apertura non devono ridurre la larghezza utile del corridoio. In alternativa chiedere deroga ai VVF. [Priorità 4]

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

fissare gli scaffali [Priorità 3]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 (Allegato II - Cap. 2.3) il quantitativo di materiale combustibile dovrà essere limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività; il materiale non strettamente necessario dovrà essere custodito nei magazzini e negli archivi destinati a tale scopo. [Priorità 1]

non superare il massimo affollamento di 25 persone negli ambienti in cui sia presente una porta apribile nel senso contrario dell'esodo (verso l'interno); in alternativa richiedere l'installazione di una porta di larghezza non inferiore a 120 cm, apribile nel senso dell'esodo; in attesa di adeguamento emettere una disposizione di servizio e prescrivere al personale di bloccare in posizione di completa apertura la porta dell'aula [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es rendere disponibili paraspigoli da utilizzarsi sulle finestre aperte (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

I VDT (computer) dovranno essere posizionati in maniera che i monitor siano posizionati perpendicolarmente alle finestre [Priorità 2]

Rispettare il massimo carico dei ripiani di armadi, scaffali e mensole (indicato dal costruttore nel libretto di istruzioni) un cartello apposto al fianco del ripiano dovrà indicare il carico massimo sopportabile; in assenza di indicazioni rispettare il massimo peso di 15 kg per ogni ripiano (materiale combustibile ed incombustibile) [Priorità 1]

Adottare misure volte ad eliminare i cavi nelle zone di passaggio e calpestio e l'utilizzo delle prese multiple portatili (es: riposizionare le apparecchiature in prossimità delle prese elettriche; "raccolgere i cavi con appositi avvolgicavo"); se non fosse possibile, richiedere all'ente locale di installare ulteriori quadretti elettrici dotati di interruttori omnipolari [Priorità 2]

## 12. AULE DIDATTICHE

NB. Le seguenti aule sono equiparabili ad un'aula normale, in quanto presentano medesime caratteristiche strutturali/dimensionali ed in esse non sono presenti prodotti chimici e/o infiammabili e non vengono utilizzate apparecchiature pericolose,

- Aula scienze
- Aula arte

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

La redistribuzione delle aule scoperte (senza docente), avverrà in maniera da non creare sovraffollamento nelle altre classi, ammettendo che vengano redistribuiti nelle classi ospitanti, studenti in numero pari alle eventuali assenze, più uno in più per ciascuna classe su cui avviene la redistribuzione; dovrà essere considerata, qualora la classe scoperta sia più d'una, la possibilità di effettuare attività alternative in spazi che consentano tali affollamenti (palestre, sale riunioni,...) [Priorità 1]

Secondo quanto previsto dall'art.5.0 del DM 26.8.92, alla documentazione funzionale al rilascio della conformità antincendio, allegare una dichiarazione in cui indicare l'affollamento delle aule con più di 26 persone, archiviare tale documentazione unitamente al DVR [Priorità 1]

Le classi con più di 26 persone dovranno essere posizionate nelle aule il più vicino possibile alle uscite di sicurezza di edificio (es: piano terra), di piano (verso le scale descritte nell'apposito capitolo), compatibilmente con la loro superficie; in tale condizione si consiglia comunque di incrementare ad almeno 3 il numero di prove di evacuazione annuali [Priorità 1]

### **13. SALA MENSA**

La sala è ubicata al piano al piano terra ed è realizzato da 3 locali che comunicano tra loro attraverso passaggi larghi almeno 2 moduli e privi di porte

Il locale ha superficie 380 m<sup>2</sup>

E' prevista la presenza di 285 persone.

Il locale è servito da porte aventi le seguenti caratteristiche:

- 3 porte larghe 60x2 cm, si aprono nel senso dell'esodo a semplice spinta verso l'esterno

Il quadro elettrico generale è collocato all'interno del locale

Non sono installati cartelli con l'indicazione di tensione pericolosa e di divieto di usare acqua in caso di incendio (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

Le funzioni dei singoli interruttori risultano chiaramente identificabili.

In un locale prospiciente è stato realizzato il locale di frazionamento/preparazione pasti.

Nel locale non sono utilizzate apparecchiature a gas metano (vedasi capitolo "CUCINA")

Il personale esterno dispone di servizio igienico ad uso esclusivo.

La gestione del servizio cucina è appaltato a terzi. Al fine di evitare/limitare il rischio dovuto a interferenze è necessario redigere il Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (DUVRI).

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Redigere/consegnare copia il Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (DUVRI) che dovrà sottoscritto per accettazione da tutti i datori di lavoro coinvolti (ente locale in qualità di committente, dirigente scolastico e datore di lavoro della ditta esterna).

[Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia dell'autorizzazione alla somministrazione dei pasti rilasciata dalla ASL.

[Priorità 1]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Data la superficie del locale il DM 18.12.75 prescrive che il massimo affollamento sia di 271 persone; rispettare tale massimo affollamento salvo diversa indicazione da parte dell'ente locale                                                                                            | [Priorità 1] |
| Data la superficie del locale, il DM 26/8/92 prescrive che il massimo affollamento del locale sia di 152 persone; rispettare tale massimo affollamento salvo diversa indicazione da parte dell'ente locale nella documentazione predisposta per l'ottenimento della conformità antincendio | [Priorità 2] |
| Mantenere liberi i "corridoi" tra i passaggi privi di porte (garantendo quindi due corridoi di evacuazione)                                                                                                                                                                                | [Priorità 1] |

### 13.1 CUCINA

Nel locale non sono installati apparecchi di cottura funzionanti a metano

#### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

Installare almeno:

- un estintore idoneo anche per fuochi di classe A (il Cap. 6.2 del D.M. 12/4/96 prescrive un capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C); [Priorità 1]
- un estintore idoneo anche per fuochi di classe F: la norma UNI EN 2 del 2005, al Cap. 2, stabilisce che i "fuochi che interessano mezzi di cottura (oli e grassi vegetali o animali) in apparecchi di cottura sono fuochi di classe F". [Priorità 2]

Sulla porta di accesso al locale, installare segnaletica indicante il divieto di accesso agli estranei non addetti ai lavori [Priorità 2]

Realizzare un'area rifiuti opportunamente delimitata [Priorità 2]

#### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Informare la ditta appaltatrice sulle misure da adottare in caso di allarme e in caso di incendio (ad esempio, consegnando copia degli appositi capitoli del piano di emergenza). [Priorità 1]

## **14. AULE SPECIALI**

### **14.1 LABORATORIO DI INFORMATICA**

Il locale ha altezza 3.4 m (superiore al minimo di 3 m imposto dall'allegato IV al D.Lgs 81/2008)

Il locale ha superficie 45m<sup>2</sup>

Il locale ha un volume pari a 153m<sup>3</sup>

Nel locale sono installate 15 postazioni al videoterminale

Il sistema di alimentazione delle postazioni VDT é realizzato da parete

è installato un interruttore elettrico generale (magnetotermico-differenziale da 30mA)

Nel laboratorio è presente un estintore a polvere

Non Sono installati sensori dell'impianto di rivelazione automatica di incendio.

I VDT sono posizionabili in modo che il monitor sia orientato perpendicolarmente alle finestre

Le sedie in dotazione agli studenti sono del tipo ordinario

Non vengono svolte manutenzioni alle apparecchiature informatiche

Sulla base dei chiarimenti rilasciati dal Ministero dell'Interno con la Circolare n. P2244/4122 sott. 32 - Allegato "A" (30 ottobre 1996) non è necessaria la realizzazione di una seconda porta larga due moduli che si apra verso l'esodo a semplice spinta.

| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I VDT (computer) dovranno essere posizionati in maniera che i monitor siano posizionati perpendicolarmente alle finestra [Priorità 2] |

|                                                                                                                                                     |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Si consiglia di rendere disponibili anche per gli studenti, delle sedie da postazione al videoterminale                                             | [Priorità 2] |
| Vietare qualsiasi tipo di manutenzione elettrica alle apparecchiature                                                                               | [Priorità 2] |
| Rispetto ai parametri di cui al D.Lgs 81/2008, all IV, punto 1.2 (min 10 mc e min 2mq a lavoratore) nel locale potranno essere ospitate ... persone | [Priorità 1] |

## 15. LOCALE INFERMERIA

Un apposito locale è adibito a sala medica ove soggiornano eventuali alunni indisposti e vengono eseguite eventuali medicazioni di primo intervento.

Il locale non è adibito a visite mediche o interventi terapeutici con utilizzo di apparecchi elettromedicali.

Annesso al locale è stato realizzato un servizio igienico.

Nei pressi del locale è custodita la cassetta di primo soccorso

La cassetta di primo soccorso risulta correttamente segnalata (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Utilizzare il locale solamente per interventi di prima medicazione, vaccinazioni e visite mediche senza utilizzo di apparecchi elettromedicali; prima di utilizzare tale locale come ambulatorio per visite mediche o interventi terapeutici con utilizzo di apparecchi elettromedicali far adeguare l'impianto elettrico a quanto prescritto dalla Sez. 710 della Norma CEI 64-8/7 (Variante 2 – Fascicolo 5903)" e predisporre il registro delle verifiche secondo le indicazioni da tale norma stabilite. [Priorità 2]

## 16. PALESTRA

La palestra è ubicata in edificio separato rispetto all'immobile principale.

La palestra è utilizzata per attività extrascolastiche.

La valutazione che segue tiene conto esclusivamente dell'utilizzo della palestra da parte della scuola.

Il locale non è utilizzato per attività di pubblico spettacolo e trattenimento

La zona palestra ha superficie inferiore a 200m<sup>2</sup>

I percorsi di esodo risultano correttamente segnalati (vedasi capitolo "SEGNALETICA").

È installato 1 estintore a polvere con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C

In corridoio sono presenti postazioni idranti,

Tutte le aree di attività sono raggiungibili con il getto degli idranti/naspi

Il quadro elettrico generale è collocato nell'atrio della palestra

Non sono installati cartelli con l'indicazione di tensione pericolosa e di divieto di usare acqua in caso di incendio (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

Le funzioni dei singoli interruttori risultano chiaramente identificabili.

L'impianto elettrico non è dotato di comando di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale previsto dal punto 7.0 comma 2 dell'allegato al Decreto 26.08.1992; è presumibile che l'interruttore di edificio intervenga anche sulla zona palestra; tale comando non è segnalato.

Ulteriori prescrizioni sono contenute nei capitoli "IMPIANTO DI TERRA" e "PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE"

è installato un DAE

È presente una cassetta di primo soccorso (atrio di ingresso)

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare un comando di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale. Tale dispositivo deve essere installato nelle vicinanze dell'ingresso o in posizione presidiata (punto 7.0 comma 2 dell'allegato al Decreto 26.08.1992). [Priorità 4]

In alternativa confermare se l'interruttore generale di edificio intervenga sulla zona palestra [Priorità 4]

Segnalare tramite apposito cartello l'ubicazione e la funzione del comando di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale. [Priorità 4]

Verificare che le superfici vetrate siano conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697: prospetto 2 – punti 1 e 2 [Priorità 1]

Se i vetri utilizzati non fossero conformi, provvedere alla loro sostituzione; installare vetri conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697, in alternativa installare fogli tipo polietilene su entrambi i lati o rimuovere i vetri [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione attestante la conformità del vetro alla norma UNI 7697. [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione scolastica**

Come previsto dalla delibera IX/4717 del 23.1.2013, in caso siano svolte manifestazioni sportive, dovrà essere presente un mezzo di soccorso dotato di DAE [Priorità 2]

Inviare all'ente proprietario una comunicazione formale, con richiesta di sottoscrizione per accettazione di quanto riportato, nella quale:

- si conviene che la responsabilità in merito all'uso della palestra da parte di terzi è a totale carico dell'ente proprietario,
- l'onere di controllo, verifica e vigilanza sull'uso della palestra da parte di terzi è assunto dall'ente proprietario,
- si propone di trasferire le competenze in merito all'uso della palestra all'ente proprietario.

In alternativa sarà a carico della Direzione Scolastica la competenza (e la responsabilità) di valutare di volta in volta l'opportunità di concedere a terzi l'uso della palestra e dei locali di pertinenza [Priorità 1]

### **Spazio attività sportive**

Lo spazio per attività sportive ha superficie 185 m<sup>2</sup>

Il massimo affollamento è pari a 30 persone.

La palestra è dotata delle seguenti uscite:

- due porte larghe 90 x 2 cm ognuna apribile nel senso dell'esodo a semplice spinta verso il corridoio; il maniglione è marcato CE, l'uscita non è segnalata (vedasi capitolo "SEGNALETICA")
- due porte larghe 80 x 2 cm ognuna apribile nel senso dell'esodo a semplice spinta verso l'esterno; il maniglione è marcato CE, l'uscita è segnalata (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

Le finestre sono apribili

I vetri delle superfici vetrate non risultano protetti contro urti accidentali

I pilastri sono protetti con materiali idonei ad attutire eventuali urti fino ad almeno 200 cm da terra.

Gli spigoli delle pareti sono protetti con materiali idonei ad attutire eventuali urti fino ad almeno 200 cm da terra.

le attrezzature sportive metalliche sono protette con materiali idonei ad attutire eventuali urti fino ad almeno 200 cm da terra.

Gli apparecchi di illuminazione non risultano protette da griglie metalliche.

Sono presenti attrezzature ginniche che necessitano di controlli e manutenzioni  
non sono presenti attrezzature mobili (es: porte da calcio, canestri mobili,...)

Alcune strutture sono sorrette da funi/catene

Le pertiche non risultano protette contro lo sfilamento

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare griglie metalliche (od adottare misure alternative) a protezione delle superfici vetrate [Priorità 4]

Installare griglie metalliche a protezione degli apparecchi di illuminazione [Priorità 2]

Procedere ad una verifica periodica delle attrezzature sportive secondo quanto indicato dal costruttore/installatore e comunque almeno una volta all'anno [Priorità 2]

Programmare il controllo trimestrale a vista di funi e catene [Priorità 2]

Realizzare un fermo sull'estremo superiore delle pertiche, che non ne consenta lo sfilamento [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione scolastica**

Limitare il massimo affollamento della palestra (spazio per attività sportiva) a 50 persone; Si fa presente che il rispetto di tale affollamento è vincolante per l'utilizzo dello spazio ai fini sportivi, nel caso siano previste attività di pubblico spettacolo, si dovranno applicare le norme per tali attività, e quindi varierebbero anche i massimi affollamenti ammessi [Priorità 1]

### **Spogliatoi**

Le panchette attaccapanni non sono fissate a parete

La palestra è dotata di spogliatoi e docce. I componenti elettrici sono installati a più di 60 cm – in orizzontale – ed a più di 225 cm - in verticale - dai piatti-doccia.

Le docce non sono attualmente utilizzate dalla scuola.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Provvedere al fissaggio delle panchette [Priorità 2]

## **17. BIBLIOTECA**

Il locale ha superficie di circa 36 m<sup>2</sup>.

Sono custoditi circa 8 quintali di materiale combustibile

Il carico di incendio è inferiore a 30 kg/m<sup>2</sup>.

Il locale non è costantemente presidiato (durante gli orari di attività didattica).

Al locale si accede tramite una porta di tipo REI 60 dotata di congegno di autochiusura.

Tra il locale ed il corridoio non sono presenti superfici non REI (vetri, griglie,...)

Il locale è dotato di una finestra avente una superficie superiore ai 1/40 della superficie del locale

Presso il locale non è posizionato un estintore a polvere con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C.

Non è installato un cartello indicante il carico massimo ammissibile.

Sulla porta di accesso non é installato il cartello indicante il divieto di fumare e di introdurre fiamme libere

Nel locale è installato l'impianto di rivelazione automatica di incendio.

Non é installato un impianto di spegnimento automatico di incendio.

Non sono presenti cartelli indicanti i carichi massimi dei ripiani

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Adeguare il locale a quanto stabilito dal Cap. 6.2 del D.M. 26/8/1992.; in particolare:

- Verificare che le strutture (verticali e orizzontali) siano almeno REI 60. [Priorità 2]

Installare un cartello indicante il carico massimo ammissibile espresso in Kg/m<sup>2</sup>

[Priorità 1]

Sulla porta di accesso installare un cartello indicante il divieto di fumare e di introdurre fiamme libere.

[Priorità 1]

Provvedere al fissaggio degli scaffali (a pavimento, soffitto o parete)

[Priorità 3]

archiviare il progetto e la dichiarazione di conformità, rilasciati dal progettista e dalla ditta incaricata della realizzazione dell'impianto, attestanti che l'impianto elettrico del locale è stato realizzato in modo conforme a quanto previsto dal Cap. 751 della norma CEI 64/8: impianti elettrici nei luoghi a maggior rischio di incendio

[Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Non superare un carico di incendio di 30 kg/m<sup>2</sup> (materiale combustibile) [Priorità 1]

Alienare periodicamente il materiale in disuso. [Priorità 2]

Emettere una disposizione di servizio affinché venga rispettato quanto stabilito dal DM 26/8/92 in particolare che: [Priorità 1]

- i passaggi fra gli scaffali siano larghi almeno 90 cm (DM 26/8/92 Cap. 12.8);
- la distanza fra scaffalature e soffitto del locale sia non inferiore a 60 cm (DM

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 26/8/92 Cap. 12.9).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| Rispettare il limite di carico (kg/m <sup>2</sup> ) indicato dal cartello che sarà esposto dall'ente locale; in attesa chiedere all'ente locale il limite di carico ammesso oppure non superare i 200 kg/m <sup>2</sup> (materiale combustibile ed incombustibile)                                                                              | [Priorità 1] |
| Rispettare il massimo carico dei ripiani di armadi, scaffali e mensole (indicato dal costruttore nel libretto di istruzioni) un cartello apposto al fianco del ripiano dovrà indicare il carico massimo sopportabile; in assenza di indicazioni rispettare il massimo peso di 15 kg per ogni ripiano (materiale combustibile ed incombustibile) | [Priorità 1] |
| Al di sopra degli armadi non devono essere depositati materiali che possano generare il rischio di caduta                                                                                                                                                                                                                                       | [Priorità 1] |

## 18. DEPOSITI DI LIQUIDI INFIAMMABILI

Sostanze infiammabili sono custodite nel laboratorio di chimica (vedasi capitolo specifico).

Alcuni litri di prodotti infiammabili sono custoditi per usi igienico-sanitari.

Nella scuola non sono utilizzati liquidi infiammabili a scopi didattici

Come prescritto dal D.M. 26/8/92 la quantità complessiva di sostanze infiammabili custodite nell'edificio scolastico è inferiore a 20 litri (compreso i prodotti igienico sanitari classificati infiammabili).

|                                                                                                                                                      |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>                                                                                        |              |
| eventuali sostanze infiammabili devono essere custodite in armadi metallici dotati di bacino di contenimento.                                        | [Priorità 1] |
| Limitare a non più di 20 litri il quantitativo di sostanze infiammabili detenuti complessivamente nell'edificio (DM 26/8/92, Cap. 6.2 ultimo comma). | [Priorità 1] |
| Non acquistare prodotti igienico sanitari infiammabili (es. alcol).                                                                                  | [Priorità 1] |

## 19. AREE ESTERNE

sono presenti asperità ed irregolarità (dossi, cunette,...); si segnala in particolare la zona sottostante e prospiciente la scala esterna metallica presenta notevoli dislivelli (un muretto e tra pavimentazione in cemento e terreno circostante)

Non sono presenti ceppi di alberi

le coperture di tombini, pozzetti sono presenti ed integre e posizionate al filo del piano campagna

non sono presenti aperture nel suolo non delimitate da parapetti di protezione, i parapetti di delimitazione sono integri e stabili, tuttavia risultano scavalcabili

le "bocche di lupo" sono coperte con solidi grigliati metallici integri e stabili

non sono stati accumulati rifiuti o materiale di risulta

le aree destinate ad attività motorie sono prive di materiali che possono costituire pericoli potenziali (vetri, elementi metallici, siringhe, prodotti chimici, materiale acuminato, ...)

le recinzioni sono integre, prive di aperture e in buono stato di conservazione

alberi e arbusti presentano rami in fase di distacco

non sono presenti nidi di insetti pericolosi ( vespe, calabroni, api, ....)

sono presenti cassette porta esche per la derattizzazione

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Ripristinare la regolarità delle superfici (es: con materiale di riporto). [Priorità 3]

I parapetti esterni dovranno essere realizzati con elementi verticali non scavalcabili. [Priorità 1]

Procedere alla rimozione dei rami in fase di distacco [Priorità 1]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione relativa al piano di derattizzazione da cui si possa desumere il tipo di esca impiegata e la loro ubicazione (compreso negli spazi interni); consegnare copia della scheda di sicurezza relativa all'esca necessaria per l'aggiornamento della valutazione del rischio chimico [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In attesa di intervento da parte dell'ente locale, non consentire l'uso delle aree dove siano presenti le criticità segnalate nel presente capitolo (si consiglia di delimitare tali aree con segnaletica bianco-rossa) [Priorità 1]

Procedere alla verifica periodica delle aree esterne secondo quanto indicato nei registri di controllo predisposti dal RSPP e segnalare all'ente locale qualsiasi difformità [Priorità 1]

In attesa che l'ente locale consegni le documentazioni relative al piano di derattizzazione, emanare disposizioni di servizio e circolari con cui prescrivere al personale di porre la massima attenzione alle esche e di non toccarle per nessun motivo [Priorità 1]

## 20. CENTRALE TERMICA

Il locale caldaia al momento del sopralluogo è risultato inaccessibile in quanto chiuso a chiave. Copia delle chiavi non sono custodite presso la scuola.

Le osservazioni che seguono sono relative a quanto è stato possibile osservare dall'esterno.

Il riscaldamento dell'edificio è realizzato tramite un impianto alimentato da caldaie funzionanti a metano della potenza nominale complessiva presunta maggiore di 100 000 kCal/h.

La centrale termica è soggetta al controllo dei VVF.

Le tubazioni del gas in vista sono verniciate in giallo.

Il locale è ubicato al piano terra

Esternamente al locale è installata la valvola di intercettazione del combustibile

La valvola risulta correttamente segnalata.

lungo la tubazione è installata la elettrovalvola comandata presumibilmente dal rilevatore di fughe di gas presente nel locale

All'esterno del locale è installato l'interruttore elettrico generale

L'interruttore risulta correttamente segnalato.

Sulla porta di ingresso è installato un cartello indicante il divieto di accesso.

Sulla porta di ingresso non è installato un cartello indicante il divieto di usare fiamme libere.

Sulla porta di ingresso non è presente il cartello previsto dall'art 4, comma 7 del DPR 74/2013.

All'esterno del locale non è presente un estintore omologato avente capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C verificato semestralmente.

Non è stato possibile verificare se:

- L'impianto elettrico è del tipo a tenuta ed il relativo grado di protezione;
- L'impianto elettrico è conforme alla Norma CEI 64-2/A Appendice B.

- Nelle zone a ventilazione impedita sono installati componenti elettrici.
- in relazione alla potenza nominale complessiva della centrale termica, la superficie di aerazione è conforme a quanto stabilito dal DM 12/4/96 (Par. 4.1.2).
- All'interno del locale è presente un estintore omologato avente capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C verificato semestralmente.
- Nel locale caldaia è presente il libretto di centrale conforme a quanto stabilito dal DPR 412/93, correttamente compilato.
- Nel locale caldaia è presente il libretto di impianto per la climatizzazione conforme a quanto stabilito dal art. 7 del DPR 74/2013, correttamente compilato.
- Nel locale è presente materiale combustibile depositato

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Consegnare alla Direzione Scolastica una copia delle chiavi di accesso al locale caldaia.

[Priorità 1]

Sulla porta di ingresso affiggere un cartello indicante il divieto di usare fiamme libere.

[Priorità 1]

Sulla porta di ingresso installare il cartello previsto dall'art 4 comma 7 del DPR 74/2013.

[Priorità 1]

Installare (se non presente all'interno del locale) un estintore omologato avente capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C.

[Priorità 1]

Eeguire un sopralluogo allo scopo di verificare le condizioni internamente al locale; informare la Direzione Scolastica circa l'esito, in particolare:

-Archiviare copia del progetto e della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico; accertarsi che tali documenti attestino che l'impianto è conforme alla Norma CEI 64-2/A Appendice B (oppure alle Norme CEI 31-87 e 31-33).

[Priorità 1]

- verificare che in relazione alla potenza nominale complessiva della centrale termica, la superficie di aerazione sia conforme a quanto stabilito dal DM 12/4/96 (Par. 4.1.2).

[Priorità 1]

-Mantenere il locale pulito e privo di materiale combustibile (carta, legna ecc.).

[Priorità 1]

Sollecitare la ditta a cui è affidata la conduzione dell'impianto affinché effettui i controlli periodici e le ispezioni dell'impianto, secondo quanto indicato agli artt. 7 e 9 del DPR 74/2013 [Priorità 1]

Sollecitare la ditta cui è affidata la conduzione e la manutenzione dell'impianto termico affinché custodisca nel locale caldaia e compili correttamente le documentazioni previste dal DGR X/1118 del 20.12.2013: [Priorità 2]

- libretto di impianto conforme ai modelli previsto dal Ministero dello Sviluppo Economico di cui al D.P.R. 74/2013 (modello approvato con D.D.U.O. n. 5027 dell'11.6.2014) ; In attesa sono tenuti validi i libretti attualmente in uso individuati dal Decreto 17 marzo 2003 n. 60, i quali dovranno essere conservati fino alla durata in esercizio dell'impianto;
- libretto di uso e manutenzione dell'impianto redatto dalla azienda installatrice/costruttrice o incaricata della manutenzione dell'impianto;
- libretti di istruzioni di uso e manutenzione dei generatori, bruciatori e apparecchiature dell'impianto forniti dai produttori;
- autorizzazioni amministrative quali libretto matricolare di impianto, certificato di prevenzione incendi e denuncia ISPESL o INAIL
- dichiarazione di conformità prevista dal D.M. 37/08, e, per gli impianti installati antecedentemente l'entrata in vigore di detto decreto, documentazione di cui alla Legge 46/90 o al D.P.R. 218/98
- i rapporti di controllo tecnico previsti per ogni manutenzione effettuata, sia ordinaria che straordinaria
- targa dell'impianto a seguito della procedura di targatura di cui al punto 7 del DGR X.1118 e di cui al D.D.U.O. n. 5027 dell'11.6.2014.

Sollecitare la ditta cui è affidata la conduzione e la manutenzione dell'impianto termico affinché predisponga e compili correttamente i verbali di controllo della efficienza energetica di cui al comma 8 del DPR 74/2013 e disporre che tali verbali vengano custoditi nel locale caldaia. [Priorità 1]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della seguente documentazione: [Priorità 3]

- verbale di collaudo dell'impianto termico da parte dell'ISPESL (libretto ISPESL);
- verbali di verifica quinquennale dell'impianto termico;

effettuare, almeno una volta l'anno, una pulizia periodica del sistema di evacuazione fumi (es:canna fumaria) [Priorità 2]

eseguire almeno semestralmente il controllo del funzionamento della centralina di rilevazione del gas, verificando l'intervento della elettrovalvola di sicurezza [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Consentire l'accesso al locale caldaia solo in caso di emergenza o a persone espressamente autorizzate dall'Ente Locale. [Priorità 1]

Aggiornare la presente relazione sulla base delle informazioni acquisite in occasione del sopralluogo interno al locale caldaia. [Priorità 2]

## **21. IMPIANTI A METANO (PROTEZIONE DAL RISCHIO DI ESPLOSIONE)**

I criteri adottati per la valutazione dei rischi di esplosione e delle relative misure di prevenzione e protezione sono conformi a quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008, riguardante l'attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Ai fini della valutazione in oggetto si intende per "atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (art. 288 D.Lgs. 81/2008 e Norma UNI EN 1127-1, punto 3.17).

Il pericolo di esplosione è correlato ai materiali ed alle sostanze lavorate, utilizzate o rilasciate da apparecchi, sistemi di protezione e componenti ed ai materiali utilizzati per costruire tali oggetti.

Alcuni di questi materiali e sostanze possono subire processi di combustione nell'aria. Tali processi sono spesso accompagnati da aumenti di pressione e rilascio di materiali pericolosi. A differenza della combustione in un incendio, un'esplosione è essenzialmente una propagazione autoalimentata della zona di reazione (fiamma) nell'atmosfera esplosiva.

Ai fini della presente valutazione si è tenuto conto di:

a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;

- b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) caratteristiche dell'impianto di trasformazione, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- d) entità degli effetti prevedibili;
- e) presenza della certificazione dell'impianto elettrico;
- f) presenza della certificazione dell'impianto termico;
- g) presenza della certificazione del telecontrollo.

Prendendo in considerazione il lay-out dell'ambiente lavorativo e i provvedimenti adottati negli ambienti in cui si possono sviluppare atmosfere esplosive, si è provveduto a ripartire in zone le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, verificando nel contempo che siano state applicate le prescrizioni minime richieste e che le installazioni elettriche delle zone 0, 1, 20 o 21 siano state sottoposte alle verifiche sec. DPR 462/2001.

#### GAS, VAPORI, NEBBIE

La norma CEI 31-35 definisce Sorgente di Emissione (SE) un punto o una parte di impianto da cui può essere emessa nell'atmosfera una sostanza infiammabile con modalità tale da originare un'atmosfera esplosiva. Nella norma CEI EN 60079-10 le emissioni sono definite secondo la seguente tabella:

|                |                                                                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRADO CONTINUO | Emissione continua o che può avvenire per lunghi periodi.                                                                                  |
| PRIMO GRADO    | Emissione che può avvenire periodicamente od occasionalmente durante il funzionamento normale.                                             |
| SECONDO GRADO  | Emissione che non è prevista durante il funzionamento normale e che, se avviene, è possibile solo poco frequentemente e per brevi periodi. |

Per ciascuna SE e ciascun grado di emissione devono essere definite le zone a pericolo di esplosione che la norma CEI EN 60079-10 definisce come segue:

|        |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZONA 0 | Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodo o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.                         |
| ZONA 1 | Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività. |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZONA 2 | Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata. |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il tipo di zona è strettamente correlato da un legame di causa-effetto al grado dell'emissione. La ventilazione è l'elemento che può alterare questa corrispondenza: una cattiva ventilazione potrebbe aggravare la classificazione delle zone.

La valutazione dell'efficacia della ventilazione viene effettuata con l'introduzione di due parametri di seguito specificati:

- Disponibilità della ventilazione
- Grado della ventilazione

| DISPONIBILITA' DELLA VENTILAZIONE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BUONA                             | La ventilazione considerata è presente con continuità. In caso di guasto è prevista l'attivazione di ventilatori di riserva. Sono ammesse rare e brevissime interruzioni, quali quelle necessarie per l'avviamento automatico dei ventilatori di riserva. Sono considerati altresì sistemi con disponibilità buona quelli ove, al venire meno della ventilazione, sono adottati provvedimenti per prevenire l'emissione (es. arresto automatico del processo). La disponibilità di ventilazione naturale all'aperto è considerata buona se si assume la velocità del vento minima. |
| ADEGUATA                          | La ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione, determinando una situazione stabile in cui la concentrazione oltre il limite della zona è inferiore al LEL mentre avviene l'emissione e dove l'atmosfera esplosiva non persiste eccessivamente dopo l'arresto dell'emissione. L'estensione ed il tipo della zona sono condizionati dalle grandezze caratteristiche di progetto.                                                                                                                                                                                       |
| SCARSA                            | La ventilazione non è in grado di controllare la concentrazione mentre avviene l'emissione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di un'atmosfera esplosiva dopo l'arresto dell'emissione. In caso di grado di ventilazione basso, la zona pericolosa si estende a tutto l'ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| GRADO DELLA VENTILAZIONE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTO                     | La ventilazione è in grado di ridurre la concentrazione in prossimità della SE in modo praticamente istantaneo, limitando la concentrazione al di sotto del LEL; ne risulta una zona di estensione tanto piccola da essere trascurabile.                                                                                                                                                     |
| MEDIO                    | La ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione, determinando una situazione stabile in cui la concentrazione oltre il limite della zona è inferiore al LEL mentre avviene l'emissione e dove l'atmosfera esplosiva non persiste eccessivamente dopo l'arresto dell'emissione. L'estensione ed il tipo della zona sono condizionati dalle grandezze caratteristiche di progetto. |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BASSO | La ventilazione non è in grado di controllare la concentrazione mentre avviene l'emissione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di un'atmosfera esplosiva dopo l'arresto dell'emissione. In caso di grado di ventilazione basso la zona pericolosa si estende a tutto l'ambiente. |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

[Priorità 1]

Sulla base di quanto stabilito dall'articolo 293 e dall'ALLEGATO XLIX del D.Lgs. 81/2008, procedere (tramite un tecnico competente) alla individuazione ed alla classificazione di eventuali zone con pericolo di esplosione utilizzando i procedimenti stabiliti dalla Norma CEI 31-87 e dalle Guide CEI 31-35 e 31-35/A. Tale classificazione dovrà essere estesa agli ambienti interni ed agli ambienti esterni, nei punti circostanti le sorgenti di emissione (ex centri di pericolo) generate dai punti di discontinuità lungo le tubazioni del metano (contatore, valvole, flange, ecc.).

Qualora sulla base della classificazione effettuata come sopra indicato risultino alcune zone classificate come zona 0 o zona 1, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 296 del D.Lgs. 81/2008 gli impianti elettrici eventualmente installati in tali zone dovranno essere denunciati alla ASL e sottoposti a verifica biennale da parte della ASL stessa o di un Organismo di ispezione abilitato.

Comunicare alla direzione scolastica l'ubicazione e le dimensioni di eventuali zone con pericolo di esplosione (es. in prossimità del contatore e delle valvole del metano, in prossimità delle aperture di aerazione permanente del locale centrale termica).

Segnalare con cartelli conformi a quanto stabilito dall'articolo 293 (comma tre) del D.Lgs. 81/2008 la presenza di zone con pericolo di esplosione (cartello a forma triangolare; lettere in nero su fondo giallo, bordo nero; lettere da riportare: "EX"):



Locale con possibile presenza di atmosfera esplosiva

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Una volta acquisite le necessarie informazioni da parte dell'ente locale, elaborare per tramite di un tecnico competente, il documento di protezione contro le esplosioni, di

cui all'art 294 del D.Lgs. 81/2008

[Priorità 1]

- la presenza di sorgenti di accensione efficaci (norma UNI EN 1127-1);
- l'entità dell'area di danno provocata dall'esplosione;
- l'impatto dell'esplosione sulle persone

## **21.1 IMPIANTI**

Nell'area in esame non vi sono impianti tecnologici estranei all'attività specifica della centrale termica

Sono presenti impianti elettrici (condutture e/o componenti elettrici) con funzione di: illuminazione, prese a spina, in esecuzione ordinaria (non atex)

## **21.2 CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE DELLE SOSTANZE RAPPRESENTATIVE**

### **METANO**

Cas: 74-82-8

Temperatura di infiammabilità,  $T_i$  (°C): <0

Densità relativa all'aria: 0,554

Massa volumica del liquido,  $\rho_{liq}$  (kg/m<sup>3</sup>): 415

Coefficiente di diffusione,  $cd$  (m<sup>2</sup>/h): 0.074

Rapp. Calori specifici,  $\gamma$  (cp/cv): 1.31

Calore specifico a T ambiente,  $c_{sl}$  (j/kg/k):3454

Calore latente di vaporizzazione alla  $T_b$ ,  $cl_v$  (J/kg):  $5 \cdot 10^5$

Massa Molare,  $M$  (kg/kmol): 16.04

LEL, %vol: 4.4

UEL, %vol: 17

Temperatura di ebollizione,  $T_b$  (°C): -161.4

Tensione vapore a 20 °C, Pv (Pa):

Tensione vapore a 40 °C, Pv (Pa):

Temperatura di accensione, Ta (°C): 537

Gruppo e classe di temperatura: IIAT1

Concentrazione stechiometrica in aria, %vol: 9.5

### **21.3 CLASSIFICAZIONE AMBIENTE IN ESAME**

In attesa che vengano forniti dall'ente proprietario alcuni dati tecnici, si è comunque proceduto ad una valutazione preliminare, basata sull'esperienza e sulla messa a confronto della situazione di specie con analoghe già oggetto di approfondita valutazione.

Si assumono i seguenti parametri:

Le emissioni sono di grado: secondo

Il grado della ventilazione naturale/artificiale è: medio

La disponibilità della ventilazione naturale/artificiale è: buona

In base a quanto prescritto dalla norma CEI EN 60079-10-1 e dalla guida CEI 31-35, per l'ambiente in esame si determina una

## **ZONA 2**

distanza pericolosa, dz (m): 0.4 (assunzione cautelativa)

direzione della emissione : non nota

### **21.4 VALUTAZIONE RISCHIO ESPLOSIONE**

Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 17, comma 1, il datore di lavoro ha valutato i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto dei seguenti elementi, come previsto dall'art. 290 del D.Lgs.81/08:

- a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi elabora possibili interazioni;
- d) entità degli effetti prevedibili.

La valutazione del RISCHIO è stata condotta nel seguente modo.

1. individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra i quattro seguenti possibili DANNI e precisamente

| DANNO      | VALORE |
|------------|--------|
| LIEVE      | 1      |
| MODESTO    | 2      |
| GRAVE      | 3      |
| GRAVISSIMO | 4      |

2. valutazione della **PROBABILITÀ'** della conseguenza individuata nella precedente fase, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

| PROBABILITÀ'    | VALORE |
|-----------------|--------|
| IMPROBABILE     | 1      |
| POSSIBILE       | 2      |
| PROBABILE       | 3      |
| MOLTO PROBABILE | 4      |

3. valutazione finale dell'entità del RISCHIO in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e DANNO) viene ricavata, come indicato dalla Matrice di valutazione, l'entità del rischio, con la seguente gradualità:

|                                                              |                                                     |                                                     |                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>1</b><br>$1 \leq D \times P \leq 2$<br><b>MOLTO BASSO</b> | <b>2</b><br>$2 < D \times P \leq 4$<br><b>BASSO</b> | <b>3</b><br>$4 < D \times P \leq 9$<br><b>MEDIO</b> | <b>4</b><br>$9 < D \times P \leq 16$<br><b>ALTO</b> |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

La probabilità P è stata determinata mediante i seguenti due fattori :

- probabilità che le fonti di accensione siano presenti e divengano attive ed efficaci (PFA)
- probabilità e durata della presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili (PPG)

Per determinare la probabilità relativa alle possibili fonti di accensione PFA, è stata compilata una specifica check-list, al fine di individuare quali fonti siano presenti e con quale probabilità.

La idoneità delle sorgenti di accensione è stata confrontata con le caratteristiche di accensione delle sostanze infiammabili, tenendo conto anche delle sorgenti che potrebbero manifestarsi a seguito di operazioni di manutenzione o pulizia.

Qualora non possa essere valutata la probabilità di esistenza di una determinata sorgente di accensione efficace, è stato supposto che la sorgente di accensione sia sempre presente.

Per ogni possibile fonte di accensione eventualmente presente e stata indicata la probabilità tra le seguenti quattro (ad ognuna delle quali è stato attribuito un punteggio da 1 a 4):

| Fattore PFA               | Definizione                                                                                                                                                                              | Punti |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PFA4<br>(Molta Probabile) | Le sorgenti di accensione possono manifestarsi continuamente o frequentemente e possono manifestarsi durante il normale funzionamento delle apparecchiature, dei sistemi e componenti    | 4     |
| PFA3<br>(Probabile)       | Le sorgenti di accensione possono manifestarsi in circostanze rare e possono manifestarsi unicamente a seguito di disfunzioni delle apparecchiature, dei sistemi e componenti utilizzati | 3     |
| PFA2                      | Le sorgenti di accensione possono manifestarsi in circostanze molto rare e possono manifestarsi unicamente a seguito di rare                                                             | 2     |
| PFA1<br>(Improbabile)     | Sorgenti di accensione assenti o, se presenti, praticamente non efficaci                                                                                                                 | 1     |

Sono state considerate le tipologie generali di innesco, come indicate nella norma UNI EN 1127, e per ciascuna è indicata la probabilità.

Per la valutazione della probabilità e durata della presenza di gas esplosivi, è stata utilizzata la seguente tabella:

| Fattore PPG | Definizione                                                                                                                                                                                                                          | Punti |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PPG4        | Zona 0 - Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili                                                             | 4     |
| PPG3        | Zona 1 - Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività | 3     |

|      |                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| PPG2 | Zona 2 - Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifici, | 2 |
| PPG1 | Zona NE - Area non pericolosa, nella quale è quasi impossibile che si formi un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia                               | 1 |

Per determinare la probabilità PPG sono state prese in considerazione sia le Prime Zone di classificazione di Emissione PPG (Z1), sia le Seconde Zone PPG (Z2).

Il valore del Danno D viene determinato in funzione delle Zone di Classificazione, sommando al punteggio relativo alla zona stessa alcuni elementi o indici

In particolare viene utilizzata la seguente formula:

$$D = FD + IPL + IKG + IVZ + ICN$$

Essendo:

FD il valore primario del fattore di danno, dipendente dalla zona di classificazione ed avente un valore da 1 a

4, come riportato nella seguente tabella:

| Zona                     | Fd |
|--------------------------|----|
| Zona 20                  | 4  |
| Zona 21                  | 3  |
| Zona 22                  | 2  |
| Zona NP (Non Pericolosa) | 1  |

IPL un indice dipendente dalla presenza dei lavoratori nell'ambiente oggetto della valutazione ed avente un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

| Presenza Lavoratori | IPL  |
|---------------------|------|
| Nulla               | 0    |
| Saltuaria           | 0,25 |
| Continua            | 0,50 |

IKG un indice dipendente dal valore dell'indice di esplosibilità della sostanza relativa alla SE ed avente anch'esso un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

| Kg [bar m/s]         | IKG  |
|----------------------|------|
| $\leq 500$           | 0    |
| $500 < KG \leq 1000$ | 0,25 |
| $>1000$              | 0,50 |

IVZ un indice dipendente dal volume pericoloso Vz ed assume anch'esso un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

| Vz (dm <sup>3</sup> ) | IVZ  |
|-----------------------|------|
| $\leq 10$             | 0    |
| $10 < Vz \leq 100$    | 0,25 |
| $> 100$               | 0,50 |

ICN un indice dipendente dal tipo di confinamento della nube ed assume anch'esso un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

| Tipo Confinamento Nube  | ICN  |
|-------------------------|------|
| Non confinata           | 0    |
| Parzialmente confinata  | 0,25 |
| Completamente confinata | 0,50 |

### 21.4.1 CALCOLI

| SORGENTI DI ACCENSIONE IN GRADO DI ACCENDERE L'ATMOSFERA<br>ESPLOSIVA ( <i>presenza ed efficacia</i> ) | PFA      |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|
|                                                                                                        | 1        | 2 | 3 | 4 |
| SUPERFICI CALDE (radiator, essiccatoi, tubi radianti, innesti a frizione, freni, ecc.)                 |          |   |   |   |
| FIAMME/GAS CALDI, INCLUSE PARTICELLE CALDE (saldatura, taglio, ecc.)                                   |          |   |   |   |
| SCINTILLE DI ORIGINE MECCANICA (attriti, abrasioni, urti, ecc.)                                        | X        |   |   |   |
| COMPONENTI ELETTRICI (Apertura/chiusura circuiti, connessioni allentate, ecc.)                         | X        |   |   |   |
| CORRENTI ELETTRICHE VAGANTI E PROTEZIONE CATODICA                                                      |          |   |   |   |
| ELETTRICITA' STATICA (derivante da indumenti, fluidi in movimento, ecc.)                               | X        |   |   |   |
| FULMINE (fulminazione diretta, scintille da impatto, sovratensioni atmosferiche, ecc.)                 | X        |   |   |   |
| ONDE ELETTROMAGNETICHE (telefoni cellulari, radiotrasmettitori, laser, ecc.)                           | X        |   |   |   |
| RADIAZIONI IONIZZANTI (tubi per raggi X, sostanze radioattive, ecc.)                                   |          |   |   |   |
| ULTRASUONI (energia trasmessa da trasduttori elettroacustici, ecc.)                                    |          |   |   |   |
| COMPRESSIONE ADIABATICA E ONDE D'URTO                                                                  |          |   |   |   |
| REAZIONI ESOTERMICHE (utilizzo di catalizzatori, polimerizzazione, ecc.)                               |          |   |   |   |
| ALTRO (precisare)                                                                                      |          |   |   |   |
| <b>PUNTEGGIO MASSIMO (PFA)</b>                                                                         | <b>X</b> |   |   |   |

| PROBABILITA' E DURATA ATMOSFERA ESPLOSIVA        | PPG |          |   |   |
|--------------------------------------------------|-----|----------|---|---|
|                                                  | 1   | 2        | 3 | 4 |
| PROBABILITA' E DURATA ATMOSFERA ESPLOSIVA ZONA 1 |     | X        |   |   |
| PROBABILITA' E DURATA ATMOSFERA ESPLOSIVA ZONA 2 |     |          |   |   |
| <b>PUNTEGGIO MASSIMO (PPG)</b>                   |     | <b>X</b> |   |   |

| DANNO                                                                                              | VALORE   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>FD:</b> valore primario del fattore di danno                                                    | 2        |
| <b>IPL</b> indice dipendente dalla presenza dei lavoratori nell'ambiente oggetto della valutazione | 0        |
| <b>IKG</b> indice dipendente dal valore dell'indice di esplosibilità della sostanza                | 0*       |
| <b>IVZ</b> indice dipendente dall'entità del Volume pericoloso Vz                                  | 0        |
| <b>ICN</b> indice dipendente dal tipo di confinamento della nube                                   | 0        |
| <b>D = FD + IPL + IKG + IVZ + ICN</b>                                                              | <b>2</b> |

\*Per il metano il NFPA68 indica un Kg di 46 bar\*m/s

| PONDERAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE - ZONA GENERATA DA SE |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| STIMA DEL RISCHIO R = PPG X PFA X D                       | <b>4</b> |

## 21.5 PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI

In conformità a quanto prescritto dall'art 294 del D. Lgs 81/08, eseguita la valutazione del rischio esplosione, è stato predisposto un regolamento della sicurezza, in cui fra l'altro, sono state definite le misure di sicurezza da adottare nei confronti di questo rischio.

Il regolamento è stato diffuso al personale, ed in occasione degli incontri di formazione ed informazione si ricordano le prescrizioni ivi contenute

Nel regolamento è prescritto che è vietato:

- introdurre o generare fiamme libere (fare fuochi, utilizzare accendini, sigarette accese ...),
- introdurre superfici calde (piastre scaldanti, veicoli accesi ...),
- generare scintille (urto di attrezzi con parti metalliche, accendini, giocattoli, attrezzi elettromeccanici ...)
- posizionare materiale elettrico (elettrodomestici, attrezzi,....)
- generare, apportare elettricità statica (con maglioni sintetici, giacche,....; è sufficiente toccare un corrimano presente nell'edificio, distante dai luoghi con pericolo, per scaricare tale elettricità)
- fumare,
- accedere con cellulari attivi o dispositivi di trasmissione in genere  
a meno di due metri
- dal contatore del metano,
- da valvole o flange installate su tubazioni del metano,
- da porte, finestre, aperture di aerazione permanente dei locali e vani tecnici in cui si trovino apparecchiature a gas.

## **22. IMPIANTO ELETTRICO GENERALE**

il quadro elettrico generale è ubicato lungo il corridoio al piano terra (verso locale palestra); il quadro è mantenuto chiuso a chiave.

Il contatore è installato al piano terra in apposito locale

Il locale è mantenuto chiuso a chiave.

A monte dell'impianto sono installati un interruttore magnetotermico ed interruttori differenziale;

l'impianto è suddiviso in zone, sono infatti presenti quadri di distribuzione ai diversi piani, ciascuno dotato di interruttori magnetotermici e differenziali con  $I_{dn} = 30 \text{ mA}$ .

In assenza di schemi elettrici non è stato possibile verificare se tutte le masse siano protette da un interruttore differenziale;

Da un primo controllo dei quadri elettrici principali e di zona, a seguito di alcuni test svolti nel corso dei vari sopralluoghi, le masse sembrano tutte protette contro i contatti indiretti (salvo le successive considerazioni nel presente capitolo)

Sui quadri elettrici non sono presenti i cartelli con l'indicazione di tensione pericolosa e di divieto di usare acqua in caso di incendio (vedasi capitolo "SEGNALETICA").

La funzione dei singoli interruttori in ciascun quadro è chiaramente segnalata.

I componenti in vista (interruttori, prese ecc.) sono integri;

i quadri elettrici sono dotati di sportelli chiudibili mediante chiavi/attrezzi

Il datore di lavoro provvede periodicamente a eseguire il test di funzionamento meccanico degli interruttori differenziali ed a controllare a vista lo stato di integrità ed il corretto funzionamento degli impianti, attrezzature, apparecchiature,... elettriche

Non sono stati reperiti i progetti e le dichiarazioni di conformità relativi ai lavori realizzati dopo il 1990.

L'impianto elettrico è dotato di comando di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale previsto dal punto 7.0 comma 2 dell'allegato al Decreto 26.08.1992; tale comando è segnalato (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

## **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Consegnare al Dirigente Scolastico almeno i documenti (relazione tecnica, schemi, ...) dai quali si possa desumere che l'impianto è stato realizzato secondo le prescrizioni della norma CEI 64-8 e della norma CEI 64-52, in particolare che sia dotato dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti e contro le sovracorrenti dimensionati in modo conforme a quanto stabilito dalla Norma CEI 64/8 ( $I_{dn} \leq 50/Rt$ , ecc.).

[Priorità 1]

poiché nella scuola sono utilizzate apparecchiature elettriche di classe 1 (apparecchiature con connessione a terra), incorporanti circuiti elettronici a corrente continua, si consiglia l'impiego di interruttori differenziali di tipo "A" (CEI 64-52 punto 4.14)

[Priorità 4]

Predisporre e consegnare alla direzione scolastica uno schema semplificato (è sufficiente uno schema che evidenzia i dispositivi di comando principali e le zone dell'immobile che da essi vengono alimentate).

[Priorità 2]

Eeguire verifiche periodiche secondo la metodologia indicata dalla Guida CEI 64-14 e secondo la periodicità indicata dalla norma CEI 64 – 52 (in particolare ai capitoli "Verifiche e collaudo" e "criteri di esercizio") facendo riferimento alle norme in essa indicate (es: CEI 64-50)

[Priorità 2]

L'esito di tali verifiche e gli eventuali interventi di manutenzione conseguenti saranno annotati su apposito registro costituito da schede simili a quelle riportate nell'appendice F della Guida CEI 0-10 (Fascicolo 6366 "Guida alla manutenzione degli impianti elettrici"); ogni scheda dovrà essere datata e sottoscritta dal tecnico incaricato.

[Priorità 3]

Eeguire la manutenzione o la sostituzione dei componenti elettrici deteriorati o danneggiati in funzione delle segnalazioni che perverranno da parte del Dirigente Scolastico.

[Priorità 1]

Archiviare i progetti e/o le dichiarazioni di conformità relativi agli interventi realizzati dopo il 1990. Consegnare copia di tale documentazione al Dirigente (è necessaria per procedere al completamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza c/o la scuola).

[Priorità 2]

in mancanza della dichiarazione di conformità affidare ad un professionista iscritto agli albi ed avente i requisiti stabiliti dall'art. 7 comma 6 del D.M. 37/2008 (ex legge 46/90)

l'incarico di redigere – previo idonea verifica - una “dichiarazione di rispondenza” e consegnarne copia alla direzione scolastica. [Priorità 1]

mantenere l'impianto in condizioni di sicurezza, tenendo conto delle istruzioni predisposte dall'installatore e dai fabbricanti dei componenti installati (Per impianti installati a partire dal 27/03/08, tali istruzioni devono essere rese disponibili dagli installatori) [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Effettuare la sorveglianza dell'integrità dei componenti elettrici in vista come indicato nelle liste di controllo allegate al registro dei controlli predisposto dal RSPP (prese, coperchi delle scatole di derivazione, dispositivi di comando, ...). Segnalare all'Ente Locale eventuali componenti dell'impianto danneggiati, deteriorati o guasti. [Priorità 1]

Assicurarsi che gli sportelli di tutti i quadri elettrici siano presenti, integri e mantenuti chiusi a chiave, segnalare all'ente locale qualsiasi difformità [Priorità 1]

Effettuare un controllo periodico a vista delle apparecchiature didattiche (lavagne luminose, televisori, VDT, ...) a funzionamento elettrico come indicato nell'apposito registro e far eseguire le eventuali manutenzioni. [Priorità 1]

Non consentire la realizzazione di impianti elettrici improvvisati o manutenzioni di apparecchiature elettriche da parte di persone non competenti. [Priorità 1]

In prossimità dei quadri elettrici (entro un metro di distanza) non posizionare materiale combustibile [Priorità 1]

Mantenere sempre liberi ed accessibili tutti i quadri elettrici [Priorità 1]

Non consentire le manutenzioni previste dal libretto di istruzioni delle apparecchiature elettriche se queste ultime non sono state preventivamente disalimentate (scollegate) [Priorità 1]

## **23. IMPIANTO DI TERRA**

Non è disponibile copia della denuncia dell'impianto di terra.

È presente il verbale di verifica dell'impianto di terra, del 20.2.2017, con esito positivo

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Qualora la denuncia dell'impianto non sia stata presentata incaricare una ditta abilitata affinché proceda: [Priorità 1]

- alla realizzazione e/o alle verifiche dell'impianto, alle misure della resistenza di terra ed al controllo del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti;
- alla denuncia dell'impianto (consegna a ISPESL (ora INAIL) e all'ASL della dichiarazione di conformità).

Dovranno essere archiviati: progetto, verbali di verifiche periodiche dell'ASL (o di un organismo di ispezione abilitato), dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici ed esecutrici di manutenzioni straordinarie, modifiche, verifiche ecc.

[Priorità 1]

Come prescritto dal DPR n. 462 del 22/10/01, ogni due anni presentare all'ASL (o ad organismo di ispezione abilitato) la richiesta di verifica periodica BIENNALE dell'impianto (la scuola è un luogo a maggior rischio in caso di incendio). In concomitanza alla verifica dell'impianto di terra, eseguire la prova strumentale degli interruttori differenziali [Priorità 2]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della dichiarazione di conformità e dei verbali relativi alle verifiche biennali eseguite da parte della ASL (almeno il verbale relativo alla verifica eseguita nell'ultimo biennio). [Priorità 2]

## **24. PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE SOVRATENSIONI**

L'immobile non è dotato di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

A monte dell'impianto elettrico non sono installati scaricatori di tensione (SPD).

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

**[Priorità 1]**

In conformità alle norme CEI 81-10, la valutazione del rischio di fulminazione deve essere eseguita per tutte le strutture in conformità alla Norma CEI EN 62305-2 (ovvero la CEI 81-10/2) e devono essere individuate le misure di protezione necessarie a ridurre il rischio a valori non superiori a quello ritenuto tollerabile dalla Norma stessa, pertanto dovrà essere affidato ad un professionista competente l'incarico di eseguire il calcolo di verifica circa la necessità di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Nel caso l'edificio risulti autoprotetto archiviare il documento.

Nel caso l'edificio non risulti autoprotetto è necessario:

- installare un LPS avente le caratteristiche coerenti con i risultati della verifica, previa elaborazione di un progetto da parte di un professionista abilitato;
- denunciare l'impianto (consegna a INAIL (EX ISPEL) e all'ASL della dichiarazione di conformità);
- come prescritto dal art. 86 c.1, D.lgs. 81/08 e dal DPR n. 462 del 22/10/01, ogni due anni far eseguire dalla ASL (o ad organismo di ispezione abilitato) la verifica periodica BIENNALE dell'impianto (la scuola è un luogo a maggior rischio in caso di incendio). Qualora la ASL non sottoponga a verifica l'impianto, verrà inviata una lettera di sollecito.
- archiviare: progetto, verbali di verifiche periodiche dell'ASL, dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici ed esecutrici di manutenzioni straordinarie, modifiche ecc.;

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della seguente documentazione:

- calcolo di verifica circa la necessità di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche ( conforme alle norme CEI 81-10/2);
- i verbali relativi alle verifiche biennali eseguite da parte della ASL (art. 86 c.3, D.lgs. 81/08).

## **25. RADON**

Nell'edificio scolastico non sono presenti ambienti ubicati a piani interrati frequentati dal personale o dagli alunni. Pertanto come riportato al cap. 1.3 delle linee guida emesse dal Coordinamento delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano non sarebbe necessario procedere alle misurazioni della concentrazione di radon.

Relativamente agli ambienti residenziali non esiste attualmente una normativa. In passato la Raccomandazione europea 90/143/Euratom del 21/02/90 aveva stabilito un livello di riferimento di 400 Bq m<sup>-3</sup> per gli edifici esistenti, la legge regionale della regione Puglia n. 30 del 3.11.2016 ha fissato il limite in ambiente scolastico a 300 Bq m<sup>-3</sup> (in coerenza con la Raccomandazione CEE n° 90/143 del 21/2/1990)

Le scuole rientrano a tutti gli effetti tra gli ambienti in cui la concentrazione del radon può raggiungere, in determinate situazioni, livelli tali da rappresentare un rischio.

Il Capo III-bis del D.Lgs. 241 del 31.10.2000, in attuazione della direttiva 96/29/Euratom in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti, tratta l'esposizione dei lavoratori alle radiazioni ionizzanti di origine naturale. In esso vengono riportate le attività per le quali deve essere valutata ed eventualmente ridotta l'esposizione dei lavoratori alle sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti, con particolare riguardo al radon.

In particolare, il citato decreto puntualizza che le deroghe previste dall'art.10 quinquies comma 5 (obbligo di valutare il rischio radon), non possono essere applicate alle attività svolte negli asili nido, nelle scuole dell'infanzia e in quelle dell'obbligo, in ragione della giovane età della popolazione studentesca, particolarmente sensibile agli effetti del radon.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Effettuare una misurazione della concentrazione della concentrazione di Radon; comunicare alla Direzione scolastica i valori riscontrati. [Priorità 2]

## 26. PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI

Ai fini della prevenzione ed il controllo della legionella, considerato che :

- nell'immobile è presente un impianto per la produzione e distribuzione di acqua calda sanitaria

preso atto delle indicazioni delle indicazioni contenute nei documenti:

- "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" (Documento 4 aprile 2000). Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie generale n. 103 del 5-5-2000
- linee guida "prevenzione e controllo della legionellosi in Lombardia" (pubblicate sul BURL del 10 marzo 2009), è necessario predisporre un protocollo per la prevenzione e controllo della legionellosi
- "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" approvato in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015, con cui il legislatore ha voluto riunire, aggiornare e integrare tutte le indicazioni riportate nelle precedenti linee guida nazionali e normative

### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

[Priorità 2]

Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire, fra l'altro, un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti degli immobili ad uso scolastico.

### Misure da adottare a carico della Direzione scolastica

[Priorità 2]

Con cadenza almeno settimanale si dovrà provvedere a far scorrere l'acqua in tutte le parti dell'impianto acqua potabile; in alternativa è possibile intercettare e svuotare i tratti di impianto non utilizzati

## 27. FATTORI DI RISCHIO INDOOR (ALLERGIE, ASMA)

Ai fini del controllo della qualità dell'aria negli ambienti dell'istituto, considerato che :

- in alcuni ambienti (.....) sono presenti segni di infiltrazioni, che possono generare/hanno generato muffe
- negli uffici, ed in altri ambienti sono utilizzate attrezzature che durante il funzionamento possono produrre ozono e dispersione di polveri (toner fotocopiatrici, stampanti,etc)
- in alcuni ambienti sono presenti apparecchiature elettriche dotate di sistemi di raffreddamento

preso atto delle indicazioni delle linee guida "linee di indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie ed asma" (di cui all'accordo in conferenza unificata del 18/11/2010), è necessario predisporre un protocollo per il controllo della qualità dell'aria negli ambienti interni.

Il Dirigente scolastico ha predisposto un protocollo di pulizia dei locali.

E' stato predisposto un regolamento della sicurezza nel quale – fra l'altro – sono evidenziate le misure di sicurezza da adottare durante lo svolgimento delle diverse attività che contribuiscono alla gestione della qualità dell'aria.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

**[Priorità 2]**

Provvedere a rimuovere le cause di infiltrazione e procedere alla successiva imbiancatura

### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

**[Priorità 1]**

Ventilare gli ambienti periodicamente; indicativamente ad ogni cambio ora (questo garantisce il rinnovo dell'aria e riduce la possibilità di sviluppo di muffe);

Verificare il rispetto del divieto fumo (anche all'esterno nei pressi di finestre, porte,.....)

In caso di infiltrazioni rimuovere periodicamente il materiale in fase di distacco.

Relativamente al rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti (radon) vedasi relativo capitolo.

pulire periodicamente i filtri/dispositivi di raffreddamento dei proiettori e computer (comprese le lavagne LIM) secondo le indicazioni del costruttore installatore).

Una volta accertata la presenza di bambini malati cronici, asmatici o allergici, saranno presi accordi con il pediatra di famiglia che si occuperà della compilazione del libretto sanitario pediatrico individuale, la stesura di protocolli personalizzati per la terapia farmacologica, protocolli personalizzati per la prevenzione sanitaria e ambientale, l'educazione sanitaria, la sorveglianza sanitaria dei bambini rischio.

## 28. PRIMO SOCCORSO

### 28.1 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO

In conformità a quanto stabilito dall'allegato IV Capitolo 5 del D.Lgs. 81/2008 (e come era stabilito dall'art. 1 del Regolamento sul Primo soccorso - D.M. n. 388 del 15/07/2003 - per le attività del Gruppo B) é stata installata una cassetta di primo soccorso contenente la dotazione indicata nell'Allegato 1 di tale Regolamento; in particolare:

- Guanti sterili monouso (5 paia)
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 l (1)
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml (3)
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
- Teli sterili monouso (2)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
- Confezione di rete elastica di misura media (1)
- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
- Un paio di forbici
- Lacci emostatici (3)
- Ghiaccio pronto uso (2 confezioni)
- Sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari (2)
- Termometro
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica.**

**[Priorità 1]**

La cassetta di primo soccorso dovrà essere:

- custodita in luogo facilmente accessibile (es. antibagno dotato di lavabo);
- indicata mediante apposita segnaletica conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/96.

A fianco della cassetta di primo soccorso dovrà essere affisso un cartello indicante le modalità di chiamata del Soccorso di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale: numero di telefono e ubicazione dell'apparecchio telefonico utilizzabile per la chiamata. Un dipendente dovrà essere incaricato di curare la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi contenuti nella cassetta di primo soccorso; dovrà, in particolare, integrare i prodotti utilizzati e sostituire quelli scaduti.

## **28.2 PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

La scuola dispone di pacchetti di medicazione che gli insegnanti dovranno portare con sé durante le gite ed in qualunque caso non sia immediatamente disponibile la cassetta di primo soccorso presente nell'edificio (ad es. in palestra, nelle visite guidate, gite,...).

Il contenuto del pacchetto di medicazione è di seguito riportato.

- guanti sterili monouso (2 paia)
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 mml(n. 1)
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9) da 250 ml (n. 1)
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (n. 3)
- compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (n. 1)
- pinzette sterili monouso (n. 2)
- confezione di rete elastica di media misura (n. 1)
- confezione di cotone idrofilo (n. 1)
- confezioni di cerotti (di varie misure) pronti all'uso (n. 1)
- rotoli di cerotto alto cm 2,5 (n. 1)
- 1 paio di forbici
- lacci emostatici (n. 1)
- confezioni di ghiaccio "pronto uso" (n. 1)
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (n. 2)
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica. [Priorità 1]**

Un dipendente dovrà essere incaricato di curare la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi contenuti nella cassetta di primo soccorso; dovrà, in particolare, integrare i prodotti utilizzati e sostituire quelli scaduti.

### **28.3 DEFIBRILLATORE**

Come suggerito dalla DGR Lombardia IX/4717 del 23.1.13, punto 2.9, e dall'allegato A del DM 18.3.11 la scuola si è dotata di un defibrillatore semiautomatico (DAE).

Il DAE è di proprietà dell'ente locale; le ASD (associazioni sportive dilettantistiche) che fanno uso della palestra, hanno richiesto ed ottenuto la concessione d'uso del DAE.

Pertanto il DAE sarà oggetto di controlli da parte della Scuola e delle ASD, che comunicheranno prontamente qualsiasi difformità al Dirigente scolastico, creando le condizioni per il suo mantenimento in efficienza.

Il DAE è posizionato in maniera da renderlo disponibile in tempo utile per gli interventi in qualsiasi punto degli ambienti utilizzati e chiaramente segnalato

Il DAE è marcato CE (dir. 93/42/CEE, D.Lgs. n 46/97)

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica e dell'Ente proprietario, oltre che delle società sportive in maniera congiunta**

Come stabilito dall'allegato E del DM 24.4.2013:

Dare comunicazione alla centrale operativa del **112** territorialmente competente degli orari di presenza del DAE nella struttura utilizzata [Priorità 4]

provvedere a formare il personale che si occuperà dell'utilizzo di tale apparecchio (garantendo la presenza costante di almeno una persona formata durante le attività) [Priorità 2]

Sottoporre il personale ad aggiornamento periodico annuale (allegato A 1.3.d del DM 18.3.11) [Priorità 2]

Sottoporre il DAE alle manutenzioni ed ai controlli periodici previsti nel manuale di uso e manutenzione (in alternativa affidare tale compito a ditta esterna) [Priorità 2]

Incaricare un referente che periodicamente verifichi la funzionalità dell'apparecchio secondo le istruzioni del fabbricante (in alternativa affidare tale compito a ditta esterna) [Priorità 2]

Informare le ASD di quanto indicato nel presente capitolo, della necessità di provvedere autonomamente ai controlli del DAE e di dare comunicazione alla Direzione scolastica dell'avvenuta comunicazione [Priorità 2]

